
Rafael del Pozo Obeso
MOSCAS
PARA
LA PESCA

Rafael del Pozo Obeso

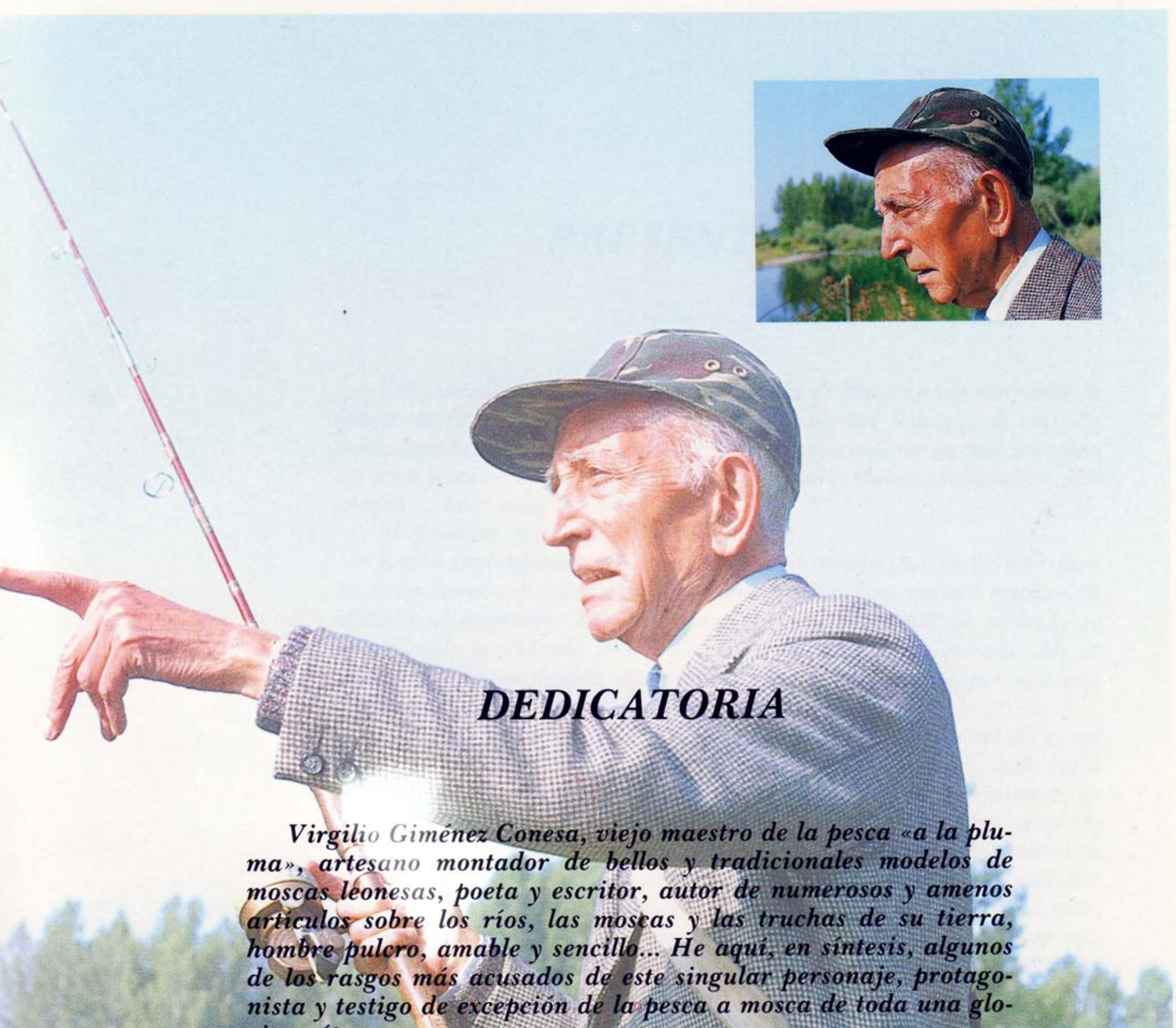


MOSCAS PARA LA PESCA



EDITORIAL EVEREST, S. A.

MADRID • LEON • BARCELONA • SEVILLA • GRANADA • VALENCIA
ZARAGOZA • LAS PALMAS DE GRAN CANARIA • LA CORUÑA
PALMA DE MALLORCA • ALICANTE — MEXICO • BUENOS AIRES



DEDICATORIA

Virgilio Giménez Conesa, viejo maestro de la pesca «a la pluma», artesano montador de bellos y tradicionales modelos de moscas leonesas, poeta y escritor, autor de numerosos y amenos artículos sobre los ríos, las moscas y las truchas de su tierra, hombre pulcro, amable y sencillo... He aquí, en síntesis, algunos de los rasgos más acusados de este singular personaje, protagonista y testigo de excepción de la pesca a mosca de toda una gloriosa época.

Puntual en su cita con las truchas del río Cea, el comienzo de cada temporada de pesca ve llegar, desde su refugio de invierno a su Puentealmuhey querido, a este ilusionado «joven» de ochenta y cinco años, que, a pie de río, cual caballero andante, la figura erguida y el pulso firme, aún sostiene con hidalguía la caña en su mano.

De él recibí, hace ya muchos años, mis primeras lecciones en el montaje de las moscas artificiales, y su influencia y sus consejos fueron decisivos en mi dedicación a este arte.

A ti, mi entrañable amigo Virgilio, con todo mi cariño, mi reconocimiento y mi admiración, te dedico este trabajo.

El autor

PRESENTACIÓN

Veníamos de pescar los ríos de la provincia de Burgos y nos dirigíamos a lanzar nuestras moscas en los de León. Al pasar por Reinosa, mi amigo y compañero de pesca Javier Pereda me dijo: «Vamos a parar un momento para ver a un pescador de aquí que monta unas preciosas moscas artificiales». Eso sucedía... hace más de veinte años.

El pescador se llamaba Rafael del Pozo.

Estuve contemplando las moscas. Estaban construidas en la más pura tradición leonesa, provistas de espléndidas plumas. Pero dediqué mucha más atención al montador. Éste tenía una fuerte personalidad; su cortesía, su amabilidad, su delicada sensibilidad me impresionaron de entrada. Me di cuenta también, en seguida, que estaba dominado, igual que yo, por la misma pasión irreprimible por la pesca a mosca.

Hablamos de pesca y yo olvidé por un momento las truchas del Esla, del Porma y del Órbigo que me «esperaban», como cada primavera, desde hacía más de diez años. Este pescador, sobre todo, sabía escuchar. Si planteaba, ya entonces, teorías originales, no presentaba éstas de forma dogmática, se advertía que no eran necesariamente definitivas. Mi interlocutor no se revestía de este defecto irritante, molesto, demasiado común entre los jóvenes pescadores: el saberlo ya todo. Se adivinaba en él el investigador en que se iba a convertir. En resumen, el hombre era atrayente en extremo y el pescador interesante.

Es un regalo de la vida, mi querido Rafa, que desde este primer encuentro una amistad indefectible nos una.

Con el contento de estar juntos, pescamos primero los ríos de León, terreno de pruebas único, después los de Francia y luego muchos otros lugares, hasta encontrarnos con los grandes salmones King *de Alaska: peces de treinta a cincuenta libras que nos deleitó capturar con pequeñas cañas de nueve pies de una mano. Todo ello por el placer de coger truchas, tímalos y salmones de la forma más deportiva y bella: a la mosca.*

Conozco, pues, bien al pescador Rafael del Pozo. A lo largo de los años que van pasando, le he visto acceder al más alto grado en el arte de nuestra pesca, hasta el punto de convertirse en uno de los mejores pescadores a mosca de nuestros tiempos.

Para ser un pescador excepcional es preciso, de entrada, en la base, poseer un don que distribuye San Pedro en grados distintos, dejando a cada uno a su gusto el perfeccionarlo con la práctica atenta de la pesca: el sentido del agua. El ambiente en que vivo, mi oficio apasionante, me ponen en contacto permanente con los mejores pescadores de mosca de cada país. En España, conozco otro «mosquero» que posee este don elevado a tal nivel, que es Javier Pereda.

Los dos sienten de tal forma el río, *que uno se pregunta si en una vida anterior, no han sido... posiblemente truchas. Saben darse cuenta, captar los pequeños detalles de nada que convierten una jornada de pesca, banal para el simple aficionado, en un día provechoso. Saber lanzar la artificial no es bastante, afortunadamente, pues, si así fuera, pronto haríamos el recorrido de todo nuestro arte. Hay que sentir dónde, cuándo y cómo hay que hacer pasar un determinado señuelo cerca de un pez.*

La elegancia no se ostenta. Contemplar a Rafael lanzar es ver *la discreción, la economía del gesto, es constatar el rechazo de movimientos destinados solamente al alarde. Movimientos inútiles de que se afectan demasiados pescadores que confunden* lanzar *y* pescar. *Capaz de ganar concursos, ya lo ha hecho, Rafael olvida al llegar al agua los arabescos y volutas dibujadas por la línea, que ni divierten, ni interesan, ni dejan atónitos más que a pescadores de clase mediocre. La forma en que el pescador se coloca respecto al pez deseado es asunto de la mayor importancia, mucho más rentable que los lances de competición. Finalmente, permanecer con sencillez en los terrenos en que se sobresale es signo de la mejor inteligencia.*

Motivados por la práctica asidua de la pesca y sobre todo por la observación, el conocimiento de los comportamientos de las truchas es primordial. Igualmente lo es, para un pescador de mosca, el conocimiento de su alimentación. Convencido de esto, por curiosidad, para progresar, además para innovar, haciendo abstracción de las ideas requeridas, es decir, queriendo controlarlo todo por sí mismo, Rafael se provee de los materiales más sofisticados para estudiar los insectos. Una habitación de su casa, su estudio, se reserva a modo de santuario, donde durante años se entrega a sus experiencias. Allí se entremezclan cañas, recuerdos, plumas, tornos de montaje, líneas, acuarios, moscas, microscopios... Bien dotado de una facultad de trabajo asombrosa, una ingente labor le espera; pero para él, ésta se ve rodeada del placer del descubrimiento. Allí llegará hasta criar en acuarios cantidad de insectos que frecuentan las aguas de su país y en particular de "sus queridos ríos" de León, todo ello con el fin de observarlos día tras día en los diferentes estadios de su vida. Allí los observará bajo el ocular del microscopio, los dibujará, los fotografiará, incluso los disecará... Bien lejos están los tiempos en que, al borde del río, me preguntaba: «¿Cuál será esta efímera que vuela?».

Una efímera, a la luz del día, es una maravilla de la naturaleza; todos los insectos de que se alimentan nuestros peces son, asimismo, pequeñas obras de arte.

Pescadores de mosca, para la realización o la búsqueda de nuestros modelos de moscas artificiales, debemos entreabrir una ventana más o menos grande a su mundo fantástico. Todos nos apercibimos en seguida de que todo es movilidad, transparencia, brillo, translucidez, irisación... belleza. Apercibimos en seguida que nadie puede tener la pretensión de imitar exactamente la obra de la naturaleza. Por otra parte es preciso ser un «trotón» de ríos para saber hasta qué punto tienen nuestros peces una visión penetrante, cada vez más y más penetrante, sin duda, porque cada vez se les persigue más y más y se vuelven cada vez más desconfiados. Ya pasaron los tiempos en que se podía limitar uno a un puñado de modelos artificiales sencillos para seducirlos de una forma constante. En resumen, tomando el problema desde todos sus ángulos se llega siempre a esta conclusión: con técnicas equivalentes es la mosca artificial la que coge, la que hace coger, mayor número de peces.

Así pues, nuestra mosca artificial no podrá ser nunca más que una combinación de colores, que una silueta sugestiva que podrá causar una ilusión, pero tendrá que estar pensada, elaborada y hecha de materiales aptos para dar, sobre todo, una imagen de vida. Al leer el presente libro, ¡cuánto camino recorrido desde «El manuscrito de Astorga»!; tan sólo algo irremplazable subsiste, todavía, que se le imponga al montador como elemento esencial para elaborar cualquier mosca artificial eficaz: la pluma.

En efecto, desde nuestros antepasados y hasta ahora, toda otra tentativa no ha tenido gran futuro; no se ha podido encontrar nada mejor para sugerir la movilidad, la transparencia, la irisación de un ala... la homocromía del insecto, que las fibras proporcionadas por las plumas de ciertos gallos.

Por eso, Rafael desde hace tiempo se esfuerza en seleccionar y criar los mejores gallos indios y pardos de León que con los franceses del Limousin son, para un montador prendado de la calidad, los más bellos gallos de pesca *del mundo; ellos son para mí los únicos dignos de interés. Sus plumas atavían las artificiales más bonitas y que más capturan, entre las que se fabrican, y son las que proporcionan, desde generaciones, la alegría de «los mosqueros» expertos. Ciertamente, se pueden coger peces con artificiales vestidas de otras formas, con cualquier pluma, incluso teñida, pero ¿cuántas menos se cogerán?*

Perfeccionista en el arte de la pesca a mosca, perfeccionista en la investigación entomológica, teniendo a su disposición los mejores materiales para construir artificiales, Rafael del Pozo, criador y seleccionador de gallos de pesca es, naturalmente, perfeccionista en el arte del montaje. Inventor genial de artificiales nacidas de sus observaciones y su experiencia de pescador de mosca seca, ahogada, ninfa y streamer, *sus creaciones originales hacen de él uno de los más prestigiosos y conocidos montadores profesionales en el ámbito internacional.*

En el río, Rafael del Pozo es el más maravilloso de los compañeros. Esto se refiere no sólo a su carácter, sino también al hecho de que desde hace mucho tiempo no tiene nada que demostrar. Por eso os invitará a capturar los mejores peces divisados por él. Por eso se le verá devolver al agua todas sus capturas. Abandonar el espíritu de competición es cosa imposible para muchos pescadores; sin embargo, no ser un «sacador» de peces a cualquier precio, saber escoger y capturar los que se desean, de la forma que en ese momento se espera poder hacerlo y que es la que a uno le gusta, en fin, saberse sentar simplemente al borde del agua para observar y admirar lo que nos rodea, es lo que proporciona las alegrías más sutiles. Así, poco a poco, se convierte uno, como Rafael, en un pescador deportivo en toda la acepción de la palabra.

Estoy orgulloso Rafa, hombre de las múltiples facetas, de ser tu amigo y uno de tus camaradas en los ríos.

Músico excelente, tu vocación en la vida ha sido ser director de orquesta, pero tu batuta de artista es también tu caña de mosca; no podías hacer más que un gran libro acerca de nuestra pesca: te lo agradecemos.

Cree en la profunda admiración que tengo por los escasos hombres que, como tú, buscan la perfección y son capaces de crear.

Guy Plas
La Chauvarie-Francia

PRÓLOGO

En lo fluvial, como en muchas otras cosas, la provincia de León es un mosaico de variadas características. Para empezar, cuenta con tres cuencas hidrográficas. Predominan los ríos que drenan hacia el Duero, pero es importante la cuenca del Sil, que discurre hacia el Atlántico y, aunque testimoniales, son bellísimos y peculiares Sella y Cares, que buscan su camino entre rocas, hacia el Cantábrico.

En general, los desniveles son considerables y, como el régimen de lluvias es muy irregular, nuestros ríos tienen frecuentemente carácter torrencial. Nacen en montañas que superan muchas veces los 2 000 m de altitud, de manera que poseen una zona montana, *con rápida pendiente (gradientes de 30-1 por 1 000), en la que reina la trucha común. En la zona de transición o* submontana, *camino de la llanura, las pendientes oscilan en torno a 4-0,2 por 1 000. Aquí, con alguna trucha, pueblan los cursos los ciprínidos (barbo, boga y escacho). En la parte inferior, los gradientes son de 1,5-0,0 por 1 000. Siguen poblando el río los ciprínidos citados, junto con bermejuelas, gobios, carpas, tencas, carpines y lampreas. Antes había también anguilas. A las especies autóctonas vinieron a sumarse otras foráneas, algunas de las cuales mejor hubieran quedado en sus países de origen: son la trucha arco-iris, el lucio, la perca americana y la gambusia o gambusino, este último introducido para colaborar en la lucha contra los mosquitos transmisores del paludismo. No tuvo éxito la difusión del salmón del Danubio. Naturalmente, junto a los peces abundaban los cangrejos de río, casi eliminados por la plaga de afanomicosis. También éstos han visto invadido su territorio por especies foráneas. Hay que añadir que la red fluvial de León comprende varios miles de kilómetros.*

Nada tiene de extraño, por lo tanto, que la pesca haya atraído a los leoneses a lo largo de los siglos, ni que las excelentes condiciones de sus ríos hayan llamado la atención de los aficionados de todo el mundo, comenzando por nuestros vecinos franceses, que han figurado entre los más asiduos visitantes.

Hace años, los ríos de León eran —ya no lo son— un paraíso, no sólo para los pescadores expertos, sino para los novatos. Los afortunados que introdujeron por primera vez en nuestras aguas las «moscas» ahogadas y/o secas de calidad; los que dispusieron de los primeros carretes para lanzar; los

que probaron cucharillas, devones, ninfas o cualquier otro arte, debieron sentirse como si estrenaran la naturaleza. Había entonces furtivos, claro es, que pescaban a mano, que aprovechaban la ocasión cuando el río bajaba barrado *para echar la red, o que empleaban* tresmallo *(trasmallo), relumbrera o buitrón, según la estación o las condiciones del río, pero había truchas para todos. Ahora hay menos truchas, evidentemente: la contaminación con residuos de plaguicidas agrícolas, las emisiones de las instalaciones «sanitarias» (?) de los pueblos ribereños y la presión de pesca de decenas de miles de aficionados; junto con la contribución de éstos, con sus fómites, a la difusión de infecciones, amenazan una riqueza que hay que preservar por encima de todo.*

Hay precedentes antiquísimos sobre la pesca y conocemos del uso de algo equivalente a la caña de pescar, desde los primeros siglos de nuestra Era, en Macedonia. En los tiempos modernos, corresponde a Gran Bretaña el honor de haber publicado el primero de los tratados de pesca fluvial de que tenemos noticia, impreso en Westminster por Wykin de Worde en 1496, con el título Treatysse of Fysshynge with and Angle, *obra que se estima es parte de la de la segunda edición de* The Boke of St. Albans, *primer manual de pesca, atribuido a Dame Juliana Berners. En la obra se describen 12 tipos de «moscas» o «mosquitos» artificiales para la pesca en aguas continentales. El libro se reimprimió en Gran Bretaña, en 1885. Nueva honra logró para este reino Izaak Walton con* The Complete Angler *(1653, reimpreso en 1966), con su compatriota Th. Barker, que describió la pesca con línea de mayor longitud que la de la caña, en 1667.*

En España, corresponde el honor a León. Carlos I prohibe pescar en los ríos leoneses desde mediados de octubre hasta final de enero, en carta firmada en Valladolid (1537), ampliando la veda hasta el fin de febrero en una provisión dada en Toledo, en 1539. Numerosos documentos que guarda el archivo municipal de León se refieren a normas sobre las condiciones de la pesca. Pero, aparte de la preocupación real por la conservación de esta riqueza, tenemos otros motivos para sentirnos orgullosos, según ha divulgado entre nosotros don Jesús Pariente Díez, autor de tres interesantes trabajos en Tierras de León *(año VI, n.º 7, octubre de 1966), que reunió y amplió en* La pesca de la trucha en los ríos de León, *con un bello prólogo del doctor L. Sáenz de la Calzada (Editorial Nebrija, 1979).*

Juan de Bergara escribió el Manuscrito de Astorga *(1624), limitándose a recoger información de otras obras y saberes de pescadores locales, según consta en la introducción del texto, que dice:*

> *«...va sacado y aprobado de libros de pescadores de mucha experiencia, y comprobado por Lorenzo García, pescador vecino de esta ciudad de Astorga...»*

El referido manuscrito describe la preparación y empleo estacional de treinta y tres tipos distintos de «moscas». Como ha sucedido tantas veces en la tierra del unamuniano «¡Que inventen ellos!», el olvido cayó sobre este documento, que fue revalorizado fuera de nuestras fronteras gracias a Louis Carrère, quien lo utilizó en su obra Mouche noyée *(1957), traducida al castellano por Juan Francisco Llatjós (1963). No se limitó el pescador galo, al*

describir sus cuarenta y uno tipos de «moscas», a recoger la información de Bergara, sino que utilizó también otro texto leonés de Luis Peña (1825), que describe hasta cuarenta y uno «moscas/mosquitos», demostrando buen conocimiento de los gallos del área La Vecilla/Boñar, y del río Porma.

Tenemos, pues, un texto inicial, completado por el de Peña, ambos leoneses, donde se informa sobre los diversos tipos de señuelos para la pesca a mosca, utilizando plumas de nuestros hoy famosos gallos.

Don Jesús Pariente Díez nos refiere la localización del Manuscrito de Astorga *en poder de doña Victoria González del Campo, sobrina y heredera del patricio leonés don Julio del Campo, casi olvidado por quienes dicen representarnos. Acertadamente, la Diputación de León adquirió el manuscrito, que pasó a convertirse en patrimonio provincial, de todos los leoneses. Pero héte aquí que, el 11 de julio de 1964, le fue regalado al general Franco, que visitaba la ciudad, en atención a su bien conocida afición a la pesca. Según rumores procedentes de «fuentes generalmente bien informadas», los herederos del anterior jefe del Estado lo han vendido y ahora se encuentra, por lo visto, en Gran Bretaña, país que, según se deduce, sabe apreciar lo bueno. Por lo que nos afecta, en tanto que leoneses y españoles, es una buena prueba de cómo «cuidamos» el patrimonio.*

Tanto en el texto de Bergara, como en el de Peña, además de la información pertinente para los pescadores, hay un notable léxico, que debiera interesar a los lingüistas. Dejando de lado los términos expresivos por sí mismos (pardo, bermejo, negrisco, corzuno, flor de escoba, etc.), se incluyen vocablos realmente sonoros y bellos, como: «esmoridos o esmolides, longarela, casendos, cascudos, salticas, maguetas, albernios, forcadinas, escubierta humirridiza» y muchos más. Por cierto que, a propósito de colores y combinaciones tan variadas como aparecen en nuestras «moscas» ahogadas y secas, queda demostrado que nuestros pescadores, agudos observadores del río, suponían que las truchas son capaces de distinguir formas y colores, como efectivamente demuestra la perfección de sus lentes oculares y la presencia de conos y bastones en su retina. Extraña, pues, la duda del profesor al que alude Pariente, sin citarlo. Estaba mejor informado Calzada.

No son sólo las citadas obras las que exponen preocupación por nuestros ríos. Aparte de algunas observaciones que aparecieron en el Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural, *en las primeras décadas de este siglo, sobre los efectos del lavado de carbones sobre las poblaciones de truchas, también nosotros, nacidos a las orillas del Porma, en Vegamián, dedicamos algún tiempo a la investigación de problemas ictiopatológicos y encaminamos vocaciones hacia ese campo. Desde nuestra primera aportación, en 1961, nuestro grupo ha publicado trabajos sobre parásitos de la trucha, epizootia de furunculosis, problemas de la ictiopatología en España —con especial referencia a León, por supuesto— y, sobre todo, una serie de tesis doctorales, que comienza con la de la doctora Álvarez Pellitero y sigue con las correspondientes a los doctores Pereira Bueno, González Lanza, Manzanera Manzanera y Torres, junto con numerosos y meritorios trabajos posteriores de éstos ya expertos. Afortunadamente para León, las Facultades de Veterinaria y de Biología cuentan con grupos de trabajo que investigan seria y calladamente sobre la patología y los aspectos ecológicos de nuestras aguas continen-*

tales. Sin duda, no habrá en toda España muchas provincias de cuyas cuencas fluviales se tenga tanta información como la de León.

Ahora viene a sumarse a los antecedentes citados, el libro preparado por don Rafael del Pozo, de quien es poco decir que es un pescador experto y observador, con afanes didácticos: es un gran conocedor de la biología de nuestros ríos y del arte de imitar a la naturaleza, preparando «moscas» secas o ahogadas. Para ponderar la belleza y perfección de los «mosquitos» que preparaba un artesano leonés, M. Plá, gran aficionado, solía decir:

—Si yo fuera trucha me comería ésta.

E introducía en su boca la «mosca» ponderada. Difícil tarea, si tuviera que elegir entre las que se representan en esta obra.

Con la exposición de las características generales sobre los insectos, suficiente para que el no experto pueda entender la parte siguiente, arribamos al capítulo dedicado a los de los ríos leoneses, la aportación más valiosa de este libro, por tantas razones importante. Con datos e ilustraciones que revelan un aprendizaje directo, en el propio río, se exponen interesantes informaciones sobre las diversas especies, los caracteres de los distintos estadios, las épocas en que viven y los hábitats que utilizan, más las variaciones apreciadas en los diversos ríos, a lo largo de los años de recogida que ha llevado a cabo el autor. Sin duda, esta aportación habrá de utilizarse en el futuro como base para conocer la evolución de las distintas especies y la magnitud de sus poblaciones, incluso para aplicar esta información a fin de deducir posibles influencias negativas sobre el ecosistema fluvial.

La parte relativa a las técnicas de preparación de «moscas» de diversos tipos, y la descripción de los gallos productores de las acreditadas plumas de los valles del Curueño y Porma, completan perfectamente la información biológica y técnica, básica para que el pescador sea algo más que un mero extractor mecánico de peces. Algunas observaciones sobre los gallos, cuyos problemas siguen sin ser abordados científicamente, enlazan con trabajos descriptivos llevados a cabo en departamentos de la Facultad de Veterinaria de nuestra Universidad.

La obra de don Rafael del Pozo nos sugiere algunas reflexiones. En el desarrollo de la ciencia ha ocupado un lugar importante la observación, en todas las épocas, pero especialmente cuando no se había consagrado el método experimental, ni se disponía de instrumentos capaces de ampliar la capacidad perceptiva de los órganos de los sentidos del hombre. La observación atenta, minuciosa, profunda y reflexiva, capaz de concatenar hechos aparentemente inconexos, ha sido un motor de la ciencia y sigue siendo fuente de conocimiento. El catálogo de las especies naturales todavía no está concluido, como también está incompleto el estudio de etología y ecología de las especies ya conocidas. Siendo esto cierto, como creemos, resulta gran verdad si se aplica al medio ambiente fluvial de la provincia de León, donde los naturalistas tienen todavía el privilegio de estudiar áreas vírgenes. Pudiera parecer que esta tarea no ofrece lugar para quienes carezcan de grados académicos de carácter biológico, pero no hay tal.

Los amateurs *desempeñaron un brillante papel en el desarrollo científico de los siglos XVII-XIX —bastaría recordar a Mendel y al «intruso» de las ciencias médicas, Pasteur— y, aunque la complejidad de los métodos científi-*

cos haya apartado a muchos de ellos, desde la revolución industrial, trabajos como el que presentamos en esta ocasión demuestran que pueden hacer notables aportaciones, sobre las que caben más sólidos estudios posteriores.

A nosotros, la lectura de esta obra nos ha llevado a recordar la controversia sobre el papel de la ciencia, durante la Revolución francesa, que, en un determinado momento, desembocó en la creación del Museo de Historia Natural, en el marco de lo que Marat y sus partidarios llamaron «la Ciencia para el Pueblo». Este libro, que no carece de rigor en cuestiones de terminología y exposición, se sitúa al alcance del lector medio, quien, seguramente, se verá tentado muchas veces a buscar en sus excursiones como pescador, o como simple paseante ribereño, algunas de las especies que aquí se describen.

La Caja de Ahorros —vinculada a todo lo que afecta a León y particularmente a la cultura—, ha contribuido a la edición, que realiza, con la perfección habitual, Everest, la editorial que llena el mundo de habla hispana —y aun de otras lenguas— de obras «Printed in León». Enhorabuena al autor, a la Caja-mecenas y a la Editorial. Enhorabuena, también, a los pescadores deportivos.

León, noviembre de 1987

Miguel Cordero del Campillo

INTRODUCCIÓN

Es universalmente reconocido que la pesca a la mosca con látigo o cola de rata es la más bella, apasionante y deportiva de las formas de capturar un pez con un señuelo. Todo un arte cuando se la conoce y domina en profundidad y también todo un reto por lo que entraña de complejo y misterioso su aprendizaje.

¿Qué mosca presentarle a una trucha?, ¿cómo y a dónde lanzársela para capturarla? He aquí los tres grandes interrogantes que se ha de plantear todo pescador que comienza a manejar una caña.

Aprender una técnica que te permita mantener con cierta soltura una línea en el aire, pudiendo colocar, a prudente distancia y con precisión una mosca, es el primero y más decisivo de los pasos a dar, pero no por ello el que entraña mayor dificultad, aunque pueda parecerlo. Cada año, en nuestro país, crecen en número los pescadores que practican esta modalidad de pesca y su divulgación es, día a día, mayor y más popular entre nosotros. Con dedicación, entusiasmo y paciencia, virtud propia del pescador, un buen equipo y los consejos de algún iniciado no será difícil llegar a manejarse. Atrás quedan los viejos tiempos de nuestros comienzos en los que carecíamos de medios, información y contactos para promocionarnos.

El conocimiento del río y las tácticas a emplear es la segunda de las cuestiones a resolver; son necesarias, además de la práctica, una cierta intuición y un agudo sentido de la observación, pero estas cualidades ya las poseen buena parte de nuestros principiantes, pescadores consagrados de mosca ahogada con boya o buldó, que animados de ese necesario espíritu de superación se deciden a comenzar este aprendizaje; suelen ser, por lo general, buenos observadores y conocedores de cada lugar y de cada rincón de las aguas que pescan, en las que pronto sabrán moverse con soltura y habilidad, localizando, sin gran dificultad, el puesto de caza de una trucha para poder lanzar allí su mosca.

Pero el manejo de la caña y el conocimiento del río son solamente los medios. La esencia y el fin último de la pesca a la mosca es hacer tomar a una trucha la imitación del insecto que está a punto de comer sin que se percate del engaño.

Cuando correctamente presentes tu mosca, a la distancia y en el punto adecuados y con la suavidad precisa, y el rechazo de la trucha se produzca una y otra vez, se te presenta el más serio de los problemas que la pesca pueda plantearte, y que difícilmente vas a solucionar si no dispones de los recursos y los conocimientos necesarios.

¿Qué mosca poner?

He aquí una interesante pregunta a la que debemos intentar encontrar una respuesta.

La elección de la mosca ha sido siempre la eterna duda que ha atormentado, con demasiada frecuencia, al pescador, sobre todo cuando éste desconoce los hábitos y costumbres del pez y todo cuanto sucede en su medio. ¿Qué comen las truchas cuando en determinados momentos rehúsan nuestras moscas? Esto es algo que todos nos hemos preguntado en alguna ocasión mientras las hemos cambiado con celeridad una y otra vez, intentando conseguir clavar un pez; el acierto con el que hemos intuido esa respuesta, al colocar la mosca artificial adecuada en la puntera de nuestro bajo de línea, es lo que nos ha podido permitir pasar de la impotencia al éxito en la captura.

Pero es bien cierto que no existen moscas ni fórmulas mágicas que puedan solucionarlo todo. Hay situaciones extrañas en las que las truchas, boqueando en la superficie, rechazan cualquier mosca, larva o ninfa que correctamente les presentemos; toman el «plancton» compuesto de minúsculos organismos animales y vegetales en suspensión; materia orgánica que el agua transporta, polen y semillas que el viento ha depositado sobre la superficie del río y un incalculable número de diminutos insectos, generalmente de la familia de los dípteros, imposibles de imitar con el más pequeño de nuestros anzuelos... Son estos momentos, a la vez desesperantes y misteriosos, los que le dan a la pesca todo su encanto y emoción. Nada tan estimulante para el pescador como intentar vencer con su inteligencia el agudo instinto del animal en su lucha por la supervivencia.

Por el contrario, en otros felices momentos, las

truchas, en intensa actividad, se ceban con ciega voracidad tomando cualquier mosca que lancemos al agua por torpe que sea la imitación. Pero el pescador conoce bien la corta duración de estos momentos y sabe que, por lo limitado del tiempo y por la confusa situación que suele crear tanta actividad, sus capturas van a ser limitadas por mucho que la situación se apure.

Son los períodos que preceden y siguen a esos cortos espacios de tiempo de máxima excitación de las truchas, más largos y extensos en duración, los que verdaderamente deben ser aprovechados si se quiere llenar la cesta. Es seguro que, entonces, las truchas comerán con los ojos bien abiertos, tomando los insectos con mayor selectividad y acusada preferencia por una especie en un determinado estadio, con rechazo sistemático de todas las demás. Es el momento de escoger cuidadosamente, entre las moscas de nuestra caja, la imitación más idónea, sin dejar tan importante elección al azar como muchas veces suele hacerse.

Estas actitudes extremas de los peces también se corresponden con otras bien distintas de los pescadores, entre los que encontramos dos tipos claramente diferenciados: los que hacen de la pesca una distracción y un pasatiempo, evasión de sus diarios quehaceres y preocupaciones y la mejor de las disculpas para buscar el contacto con la naturaleza; para éstos la pesca comienza y termina cuando las truchas dejan de clavarse en sus moscas, y aquellos otros, más vehementes y apasionados para los que la pesca es su afición favorita, y encuentran en la dificultad de la captura del pez la más intensa de las emociones, no cesando en su empeño hasta agotar todos sus recursos y posibilidades, buscando en cada momento aprender y mejorar sus técnicas y poder penetrar en sus más recónditos secretos, conscientes de que el dominio que pueden llegar a adquirir les va a proporcionar más y mejores momentos en sus capturas que los que hasta ahora han conocido y disfrutado.

No pretendo turbar la paz y el sosiego de los primeros, que buscan junto al río la tranquilidad, añadiéndoles nuevas complicaciones y problemas a los que ya tienen y de los que huyen; que sigan disfrutando de sus bucólicas excursiones de pesca de una forma tan deportiva y sencilla; yo podría ser ahora uno de ellos de no haberme tentado la curiosidad, en un día ya muy lejano, a orillas del río Cea, de conocer de la mano de un gran pescador los primeros secretos de las moscas leonesas. Este trabajo ha sido realizado para los segundos. Pensando en sus afanes de superación y en sus inquietudes, he tratado de poner a su alcance mi experiencia sobre el río, los insectos y las moscas artificiales, en la seguridad de que van a serles de utilidad en sus jornadas de pesca, y de entretenimiento, distracción y estudio en esos largos meses de otoño e invierno, en los que nuestras cañas, por imperiosa necesidad, han de permanecer guardadas en sus fundas.

En este libro que ahora tienes en tus manos, amigo lector, no es posible ofrecerte nada sobre el manejo de una caña y las técnicas y tácticas de la pesca a la mosca con látigo o cola de rata; esa será materia de la que posiblemente trataremos en otra ocasión. Aquí, y ahora, solamente hablaremos de moscas, en el más amplio de los sentidos que la palabra encierra para un pescador. Y hablar de moscas es necesariamente hablar de León, de sus inigualables ríos trucheros, de la increíble riqueza de la fauna de invertebrados de sus aguas, de su tradición artesana en la confección de moscas artificiales para la pesca y de sus gallos de pluma, famosos en todo el mundo. Aquí nació esta afición por la pesca que se ha desarrollado a lo largo de siglos de tradición y su arraigo y su práctica entre los leoneses no admite parangón con el resto de las regiones del país. Su localización geográfica, la inmejorable situación hidrológica de sus cuencas, con sus más de 3 500 kilómetros de ríos, y la impresionante riqueza piscícola de sus aguas han hecho de esta bella provincia leonesa paraíso del pescador y santuario de la pesca.

Vinculado a esta tierra por lazos familiares y de trabajo, he pasado en ella buena parte de mi vida, conviviendo con sus acogedoras gentes, conociendo y recorriendo las márgenes de sus ríos, escrutando sus aguas y pescando sus truchas, y es aquí donde ahora me brindan la oportunidad de realizar la publicación de este trabajo, que aborda tres temas puramente leoneses: los diversos **insectos** de sus aguas, las **moscas artificiales** que los imitan y los famosos **gallos** con cuyas plumas se confeccionan.

El primero y más extenso de los capítulos está dedicado a describir y conocer la fauna de invertebrados que pueblan sus aguas y de manera especial de aquellos insectos que, por su mayor abundancia, forman parte importante de la dieta

alimentaria de las truchas, en cuanto que les aportan las proteínas y vitaminas necesarias para el mantenimiento de una equilibrada alimentación, determinante en su desarrollo y crecimiento. De ahí la importancia y el interés que tiene para el pescador poder distinguir e identificar los diferentes órdenes de insectos que eclosionan en cada momento, río y época, conocer sus ciclos vitales, los diferentes estadios por los que atraviesan, sus formas, sus colores, su tamaño y todo cuanto con ello se relaciona.

Llegado a este punto quiero dejar claro que este estudio sobre los insectos es la obra de un pescador aficionado a la entomología y no de un científico; no pretende, por tanto, ser un tratado didáctico, sino, más bien, una guía que pueda servirle al pescador de mosca de orientación para el conocimiento e identificación de los más importantes órdenes, familias, géneros y especies de insectos que pueda encontrarse en sus recorridos de pesca por los ríos leoneses, y que estos conocimientos le ayuden a resolver las situaciones en las que el recelo y la desconfianza de alguna trucha harán difícil su captura si desconoce lo que está comiendo.

Los montajes de las moscas artificiales son la consecuencia inmediata del estudio del capítulo anterior y su aplicación práctica. En él hablamos de cómo montar básicamente una mosca en un anzuelo, utilizando en su confección los más variados materiales y plumas, tratando de que el pescador aprenda una técnica que le permita conseguir tanto la perfecta flotabilidad y el equilibrio necesario que ha de tener una mosca seca, como el correcto diseño en la estructura y peso de una larva o de una ninfa, para que, flotando a la deriva sobre la superficie o navegando bajo el agua, puedan dar siempre la apariencia y sensación de vida que han de atraer a la trucha.

En el último de los capítulos se habla de los gallos leoneses de pluma, de su hábitat, sus costumbres, su cría, explotación y selección, los distintos tipos de pluma que estos gallos producen y su aplicación y utilización en la confección de moscas secas, ahogadas y ninfas, dentro de las modernas técnicas de montaje.

Finalmente sólo me resta añadir que la obra persigue un objetivo principal: engarzar en el tiempo la vieja y perdida tradición leonesa en el diseño de moscas artificiales, recogida en los manuscritos de Juan de Bergara y Luis Peña, que lamentablemente no ha tenido evoluciones importantes hasta nuestros días, con la creación de una nueva y moderna escuela basada en conocimientos más profundos de la fauna de nuestros insectos y de los hábitos y comportamientos de las truchas y que, utilizando nuestras inigualables plumas y aprovechando nuevas técnicas y nuevos materiales de montaje, potencien entre nuestros artesanos la iniciativa y la originalidad en la creación de nuevos modelos de moscas artificiales que den renombre, dentro y fuera de nuestras fronteras, a esta privilegiada región leonesa donde la artesanía de la mosca tuvo su cuna y desde donde aún se irradia influencia y prestigio al mundo de la pesca.

Si este objetivo se cumple, estaré satisfecho de haber empleado bien mi tiempo.





LOS INSECTOS

LOS INSECTOS



Los insectos constituyen el grupo animal más extenso y numeroso de cuantos pueblan la tierra.

Con más de un millón y medio de especies que se estima pueden existir, de los que científicamente se encuentran catalogados más de un millón, constituyen, de por sí, algo más de las dos terceras partes de los animales vivientes que habitan nuestro planeta.

Localizados sus orígenes en el período Devónico se tiene constancia de la existencia de algunas especies aladas, como grandes libélulas, ya en el período carbonífero, aunque se sabe que llegaron a alcanzar su máximo desarrollo evolutivo a finales del Paleozoico, no habiendo sufrido desde entonces hasta nuestros días variaciones importantes.



Su número es incalculable y su hábitat se ha extendido por toda la tierra, llegando a adaptarse a los medios más hostiles y a colonizar las regiones más inhóspitas. A ello han contribuido, sin duda alguna, tres importantes factores: su pequeño tamaño, su fácil adaptabilidad a cualquier medio —debido a la constitución córnea de su exoesqueleto— y el estar dotados de alas para poder volar, el más importante de todos ellos es su dispersión, aunque muchas de las especies las hayan perdido a lo largo de su evolución, adaptándose a otros medios en los que no les han sido necesarias para su existencia.

Por el papel que desempeñan en la naturaleza es importante su incidencia sobre varios aspectos de la actividad humana. Mientras que más de las dos



terceras partes de las plantas que florecen (fanerógamas) dependen de insectos como abejas, avispas, mariposas y moscas para la polinización, otros parásitos, como pulgas, piojos y diferentes especies de mosquitos, transmiten a la humanidad azotes como la enfermedad del sueño, la peste bubónica, el tifus, el paludismo, la fiebre amarilla, etc.

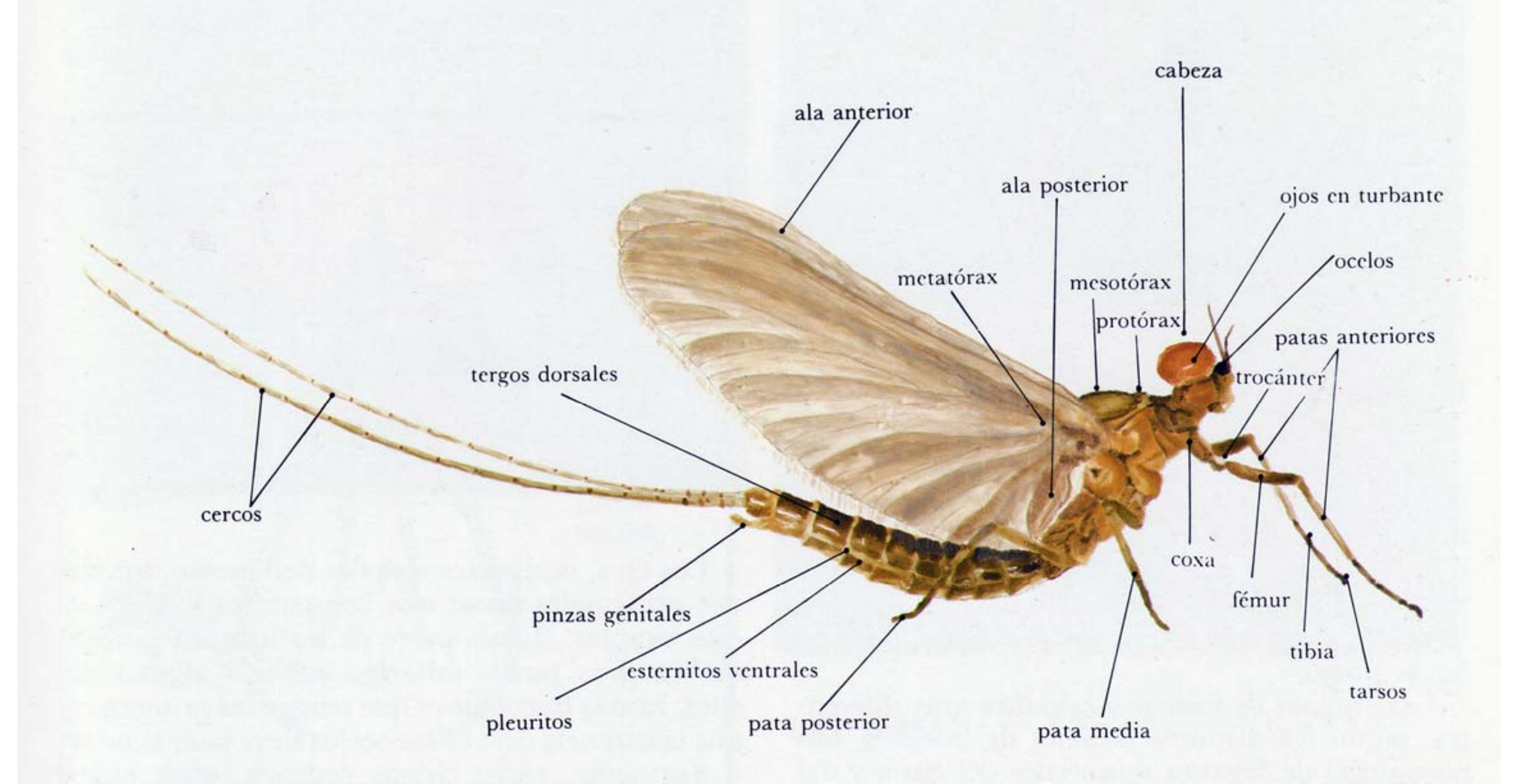
Pese a su influencia alternativa en el medio contribuyen de manera decisiva al mantenimiento de un equilibrio ecológico en el mundo en el que vivimos, siendo buena parte de estos insectos, los más abundantes, importante fuente de alimentación de otras muchas especies de animales superiores, entre los que tienen especial interés para nosotros los peces.



Uno de los pocos lugares no colonizados por los insectos han sido las aguas saladas de los mares, a las que, con excepción de alguna especie muy determinada, no han podido adaptarse. Por el contrario, en las aguas dulces de ríos y lagos de los continentes se han desarrollado de forma considerable numerosas y abundantes especies, cuyos ciclos de vida se realizan dentro de este medio, teniendo una extraordinaria importancia su implantación en este hábitat por constituir allí un capítulo importante en la diaria alimentación de los peces y de forma muy particular en la de los salmónidos, entre los que destaca, como más abundante y significativo para el pescador de caña, nuestra trucha común *(Salmo fario)*.



ESTRUCTURA Y MORFOLOGÍA EXTERNAS

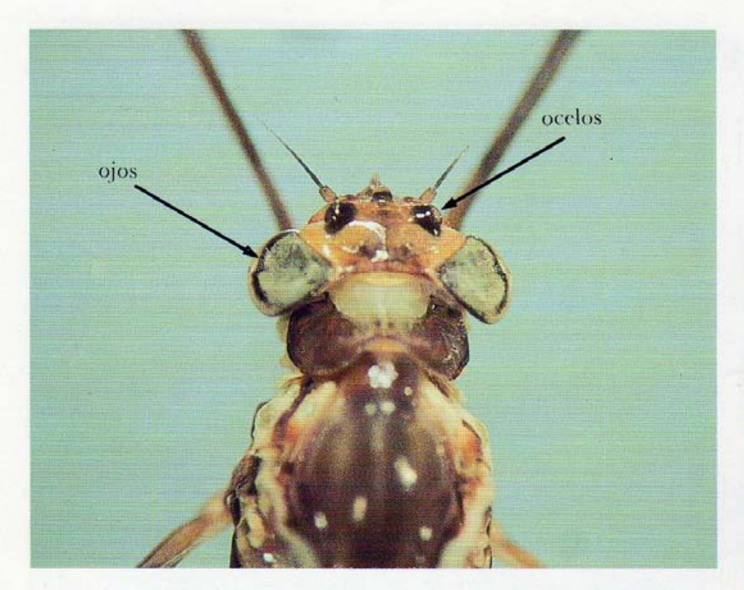


Para la identificación y clasificación de los insectos es necesario conocer, aunque sea de forma general, sus rasgos estructurales y su anatomía externa.

En la simple observación de un insecto podemos darnos cuenta de que la conformación de su cuerpo es totalmente distinta de la de un vertebrado. A diferencia de estos animales, provistos de esqueleto óseo interno, los insectos están dotados de un duro esqueleto dérmico externo denominado *dermoesqueleto* o *exoesqueleto*, compuesto en su mayor parte por la quitina córnea, sustancia segregada por el propio organismo animal, que en forma de cutícula o envoltura recubre con diferentes grosores todo su cuerpo. Esta envoltura o coraza está compuesta de numerosos anillos duros, denominados segmentos, compuestos a su vez por placas de la misma sustancia que reciben el nombre de *escleritos*. Las partes más esclerosadas son las zonas con mayor espesor de la cutícula, auténticas placas duras y resistentes que recubren por lo general los puntos más vitales y vulnerables del organismo y a menudo se encuentran separadas entre sí por suturas más delgadas de la misma cutícula, que, a modo de pliegues articulados, se encuentran entre las partes segmentadas y son los que le permiten al insecto su movilidad.

El movimiento de los diferentes *artejos*, o partes articuladas del cuerpo de un insecto, se efectúa por medio de los músculos insertados en las partes internas del propio esqueleto dérmico.

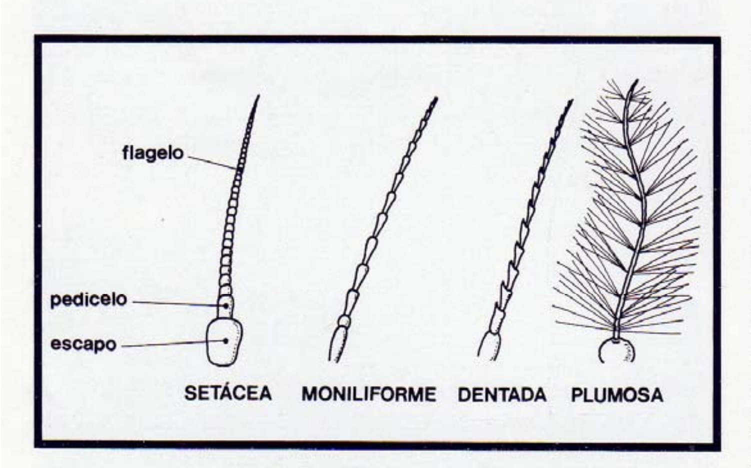
El cuerpo del insecto se encuentra dividido en tres partes perfectamente diferenciadas, lo cual le distingue de otros grupos de artrópodos. Estas partes son: cabeza, tórax y abdomen.



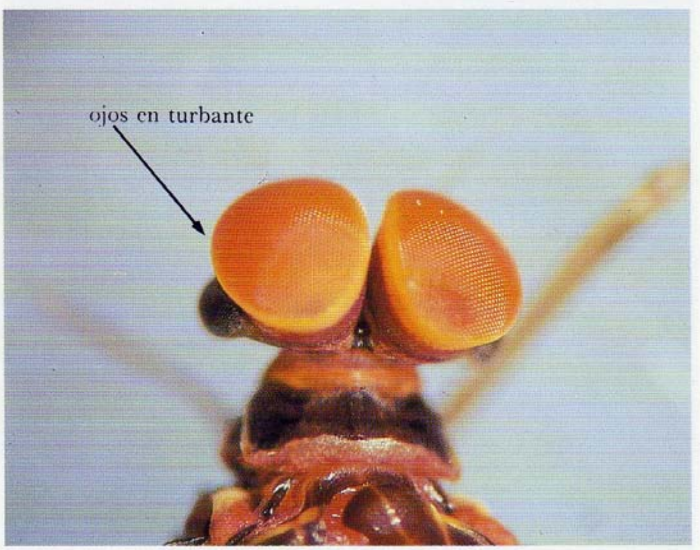
La cabeza

La cabeza, situada en la parte anterior del cuerpo, está constituida por seis o siete segmentos fuertemente soldados entre sí, formando un conjunto único carente de articulación. En ella se encuentran dos antenas articuladas, los ojos y el aparato bucal, estando este último generalmente dirigido hacia abajo.

Las antenas de formas y tamaños muy diferentes, según los distintos órdenes de insectos, son portadoras de órganos sensoriales del gusto y del tacto y están constituidas por artejos, que en número muy variable forman su estructura. Constan de tres partes o regiones: el primer segmento, que generalmente es el más grueso y el más largo, denominado escapo, que es la base de la antena, y al que le sigue como continuación el pedicelo —segmento más corto— y el resto de la antena que recibe el nombre de flagelo. Existen diferentes tipos de antenas que según sus formas reciben los nombres de: setácea, filiforme, dentada, foliácea, etc., y su estructura puede servir, en algunos casos, para la identificación de determinadas especies.



Tipos de antenas.



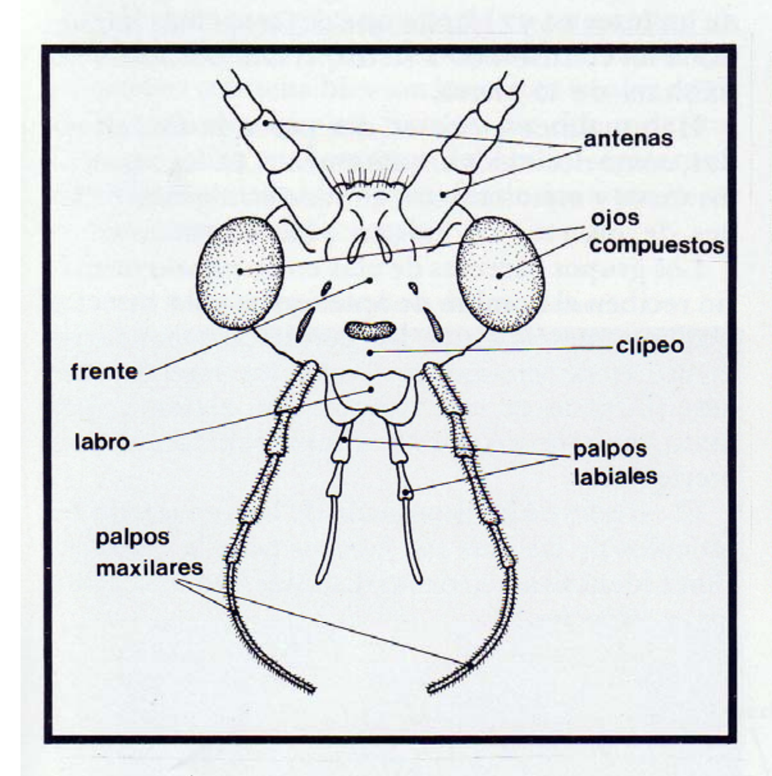
Los ojos, receptores visuales del insecto, son de dos principales tipos: ojos compuestos y ocelos u ojos simples. Buena parte de los insectos poseen ambos pero puede faltarles también alguno de ellos; lo más frecuente es que tengan los primeros y que la carencia o no de los ocelos sirva para ayudar a distinguir, entre ciertos órdenes, unas especies de otras.

Los ojos compuestos, con un aspecto reticulado en su exterior, son enormemente llamativos en muchos insectos. Constan de un número indeterminado —generalmente muy numeroso— de unidades visuales claramente diferenciadas denominadas omatidios, que son cónicos y con la lente externa en forma hexagonal. Cada omatidio recibe su propia imagen y la suma de todas ellas produce una visión de conjunto fragmentada, menos pura y nítida que la de los ojos de los vertebrados, aumentando su capacidad visual cuanto mayor sea el número de omatidios que componen el ojo.

Los ocelos, de tamaño más pequeño que los ojos compuestos y generalmente en número de tres, cuando están presentes, se sitúan en la parte superior de la cabeza formando a menudo un triángulo entre los ojos compuestos y las antenas. Captan direccionalmente la luz polarizada y estimulan la sensibilidad del ojo compuesto, no teniendo por sí mismos capacidad de enfoque y, por tanto, de visión.

El aparato bucal está compuesto por el labro o labio superior, las mandíbulas, las maxilas con sus palpos maxilares y el labio inferior (labium) con sus palpos labiales.

Los palpos de las maxilas están dotados de órganos sensoriales, destinados a buscar y seleccionar los alimentos, y su forma y número de artejos, en algunos órdenes, son muy importantes para la clasificación de las familias.



El tórax

Portador de los órganos del movimiento, forma la región media del insecto y está compuesto por tres segmentos, cada uno de los cuales posee un par de patas articuladas, siendo dos de ellos portadores de los dos pares de alas cuando éstas están presentes.

Estos tres segmentos son, desde adelante hacia atrás, protórax, mesotórax y metatórax.

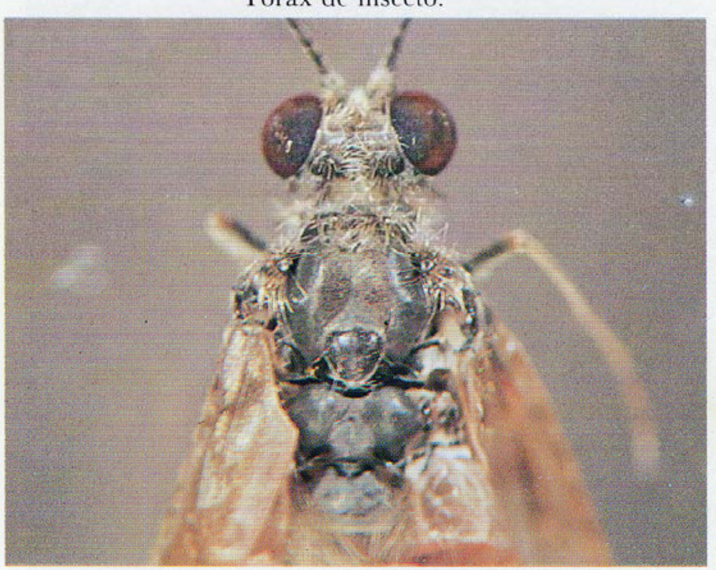
El protórax es, en general, el más pequeño de los segmentos y el mesotórax el mayor. En este último se encuentran situadas las alas anteriores, estando alojadas las posteriores, más pequeñas, en el metatórax.

Los escleritos primarios de la superficie dorsal, denominados *notos,* están divididos en tres regiones: el preescudo, el escudo y el escutelo y son únicamente distinguibles e identificables, por lo general, en el segmento mesotorácico.

A los lados del tórax se encuentran los escleritos pleurales, que constan básicamente del epiesternito y el epimerón, separados entre sí por la sutura pleural.

Los escleritos ventrales se denominan esternitos y están divididos en tres regiones que se corresponden con las divisiones de los notos, llamados preesternito, basiesternito y esternelo.

Tórax de insecto.

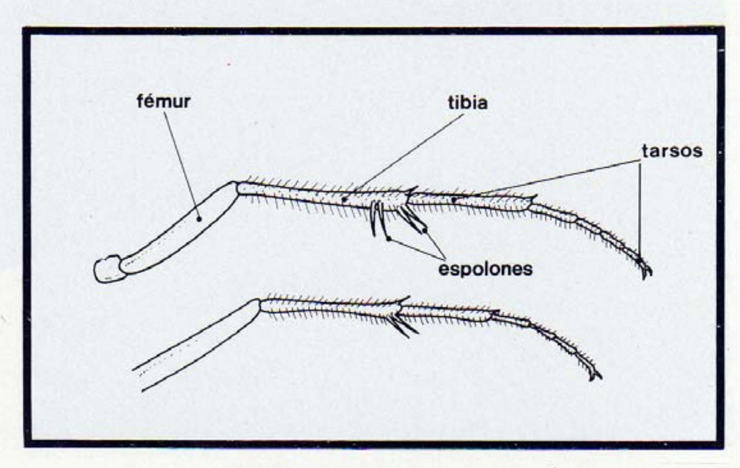


Las patas

Las patas, unidas a la membrana pleural por la cadera o *coxa,* con la que se articula, consta además de: el trocánter, el fémur, la tibia y el tarso.

El trocánter se encuentra generalmente unido al fémur de forma rígida y el conjunto de trocánter y fémur se articula sobre la coxa o cadera.

El fémur es, generalmente, el segmento mayor y



Patas de insecto.

más fuerte de la pata, aunque no necesariamente el más largo, pudiéndole superar en longitud la tibia. Esta última, con frecuencia, está poblada de numerosas y pequeñas espinas particularmente desarrolladas en algunos insectos en el extremo distal, donde forma los espolones, claramente diferenciados de las espinas por su mayor tamaño y su colorido, y que sirven en órdenes como el de los tricópteros, de importante clave para su clasificación.

El tarso se compone por lo general de cinco pequeños artejos llamados tarsales, el último de los cuales, denominado pretarso, lleva las uñas o garfios y el arolio, con los que el insecto se fija a la superficie de los objetos.

Las alas

Las alas son la prolongación membranosa del integumento o envoltura dérmica y están sostenidas por un conjunto reticulado de venas más duras y resistentes que, a modo de varillas, las refuerzan y dan consistencia. A través de estas nerviaciones interiores —venas longitudinales y venas transversas— circula la sangre bombeada desde el corazón del insecto, disponiendo también de las ramificaciones nerviosas sensoriales correspondientes.

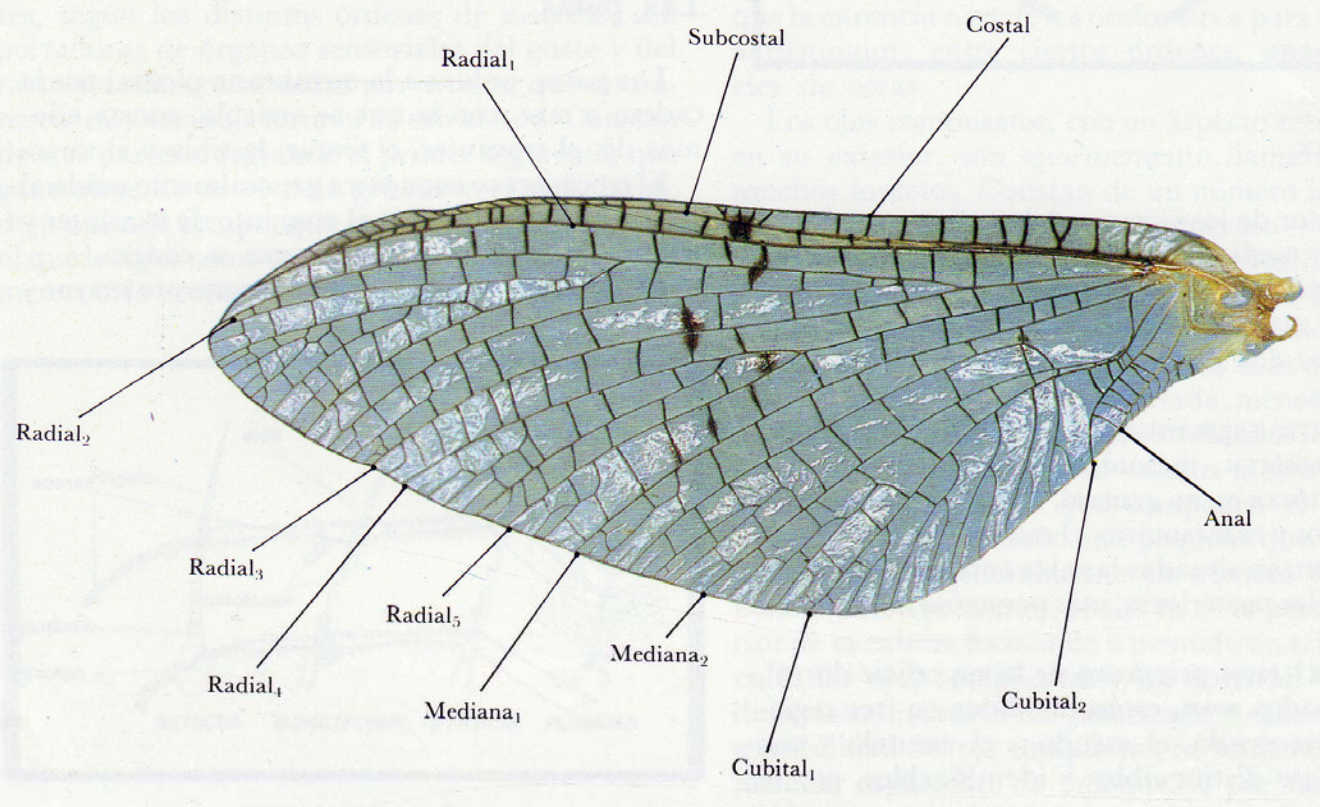
Las áreas membranosas situadas entre las venas longitudinales y las transversas reciben el nombre de celdas. Se las denomina cerradas cuando están rodeadas por venas que las circundan y son abiertas cuando llegan hasta el borde del ala. Las celdas se denominan de acuerdo con la vena que forma el margen anterior, siendo las más frecuentes las celdas costales, radiales, cubitales y anales.

Las alas constituyen el rasgo más característico de los insectos y el factor que de forma más importante ha contribuido a su dispersión por todos los hábitats de la tierra.

Habitualmente existen dos pares de alas situadas, como decíamos anteriormente, en los segmentos meso y metotorácico, aunque en algunos órdenes de insectos no existen estas estructuras.

Los grupos carentes de alas en un estado primario reciben el nombre de apterigotos y los insectos alados y aquéllos que las perdieron secundariamente el de pterigotos. Todos los insectos que describiremos en este capítulo son alados y, por tanto, pertenecen a esta última subclase de los pterigotos.

El estudio de la disposición de las venas y de los retículos de las alas son básicos para la clasificación e identificación de las distintas familias, géneros y especies.



Ala de efemeróptero

El abdomen

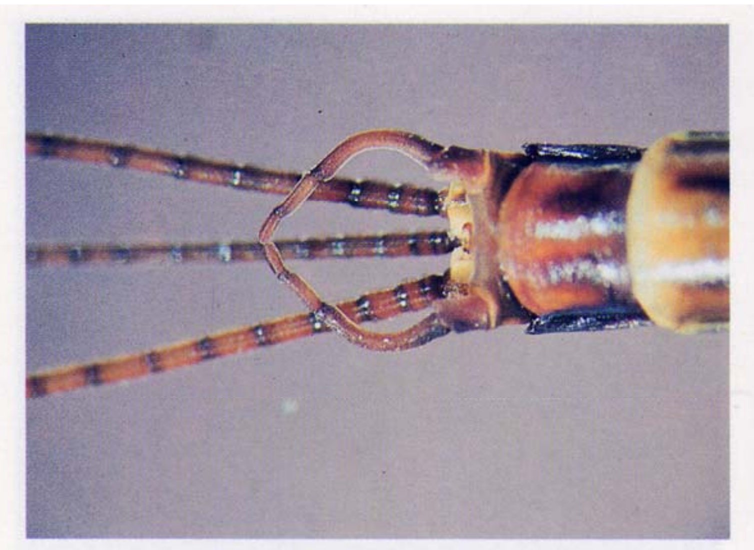
El abdomen está compuesto por un número de segmentos que varía entre nueve y once. Cada segmento consta de un tergo dorsal y de un esternito ventral. Los segmentos octavo y noveno se encuentran modificados para instalarse allí los órganos genitales de machos y hembras.

En algunos grupos evolutivamente primitivos el último segmento es el que porta en su extremo un par de apéndices o tres, denominados cercos. Especialmente ostensibles son los cercos o colas de los efemerópteros, que en número de dos o de tres están situados en el extremo del último segmento y que llegan a alcanzar longitudes de dos a tres veces la del tamaño del cuerpo.

Genitales masculinos de una efemera.



Abdomen de una efemera.



Genitales de efemeróptero.



Genitales de tricóptero.



Genitales de tricóptero.



Efemera desovando.



Plecóptero desovando.

CICLO DE LA VIDA DE UN INSECTO



En nuestros insectos de vida acuática, tras la parada nupcial, durante la que se produce el apareamiento y la copulación, las hembras fecundadas depositan sus huevos generalmente sobre la superficie del agua. Éstos van protegidos por una envoltura externa fuerte y resistente, provista de una mucosidad que les facilita la adherencia a las piedras y hierbas del fondo. Interiormente llevan una o varias membranas que les hacen impermeables, estando preparados para poder resistir las condiciones más adversas.

La pequeña larva del interior del huevo, transcurridos pocos días, romperá la cutícula que la envuelve con sus mandíbulas o con sus músculos y saldrá al exterior, poniéndose a cubierto de sus depredadores entre las piedras y la vegetación de los fondos. A lo largo de su estadio larvario va a sufrir una serie de mutaciones que condicionan su crecimiento hasta llegar, en su madurez, a transformarse en ninfa, para finalmente eclosionar como insecto alado.

En los insectos holometábolos, o de metamorfo-

sis completa como los tricópteros y los dípteros, estas mutaciones dan lugar a una metamorfosis completa de la larva, que en su desarrollo va a experimentar un cambio espectacular tras pasar por un estadio de pupa o crisálida, realizado en absoluto reposo, en el que se van a operar una serie de transformaciones profundas que van a hacer del insecto adulto un animal totalmente diferente de su larva.

Interiormente se desarrolla un complejo proceso denominado «histólisis», en el que se operan complicados cambios a partir de los cuales se van a reconstruir los órganos del insecto adulto.

Tras este período en el que las larvas permanecen en el interior de sus propios estuches, construidos para este fin, la ninfa está lista para eclosionar: su envoltura se desgarra, sale de su estuche larvario y emerge hacia la superficie, donde se produce la última fase de su ciclo al romper su cutícula y abandonarla para transformarse en el insecto adulto.

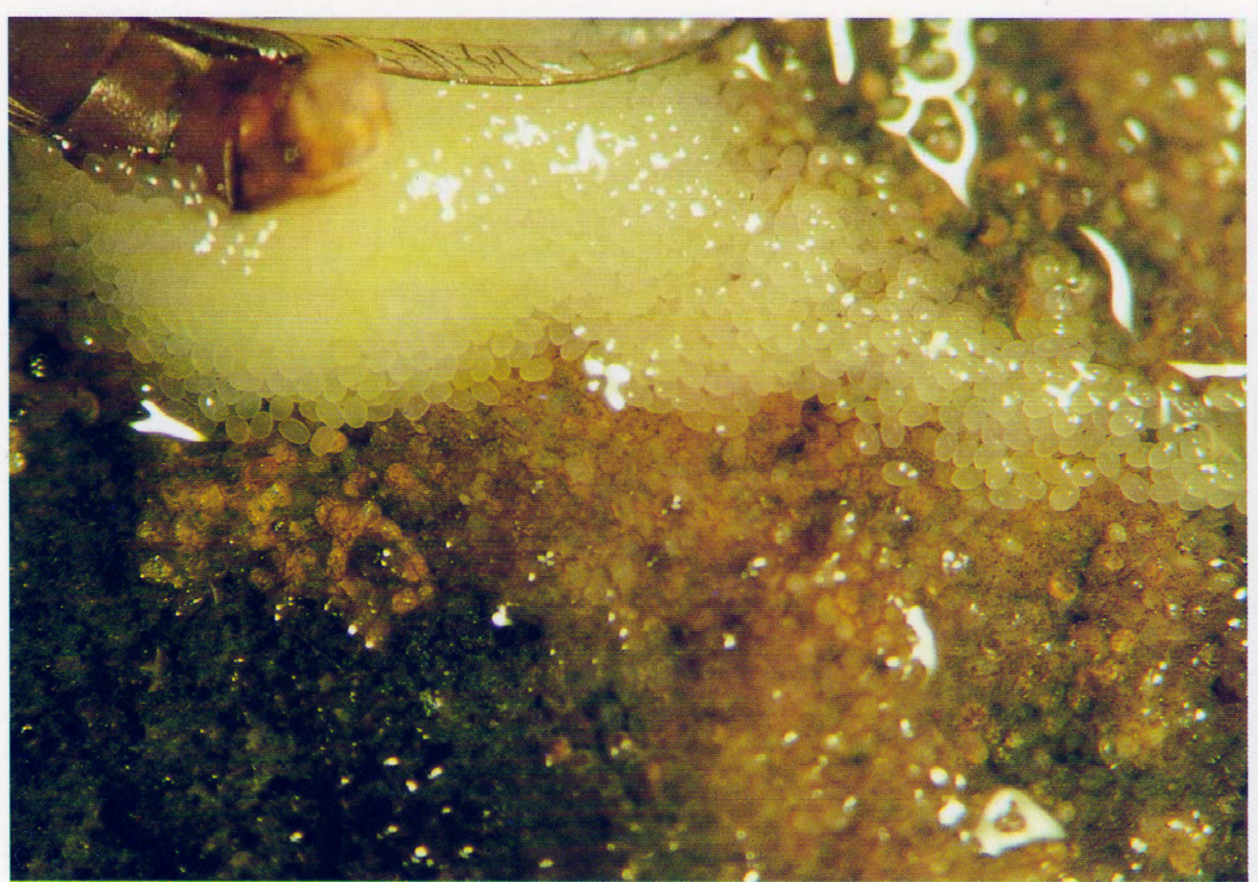
En otros insectos hemimetábolos, como los efemerópteros y plecópteros, objeto también de nuestro estudio, la metamorfosis es incompleta. El exoesqueleto, endurecido en cada fase del crecimiento, ha de ser eliminado por completo y renovado para poder albergar en su interior a la larva de mayor tamaño. Este fenómeno recibe el nombre de mutación o muda y se produce generalmente por la acción de un sistema hormonal que hace que determinadas hormonas actúen sobre la cutícula externa para ensancharla, bombeando aire o agua en su interior para facilitar su desprendimiento, mientras otras, por mediación de glándulas cutáneas, van produciendo una nueva envoltura adaptada a su nuevo tamaño.

La larva saldrá reptando o arrastrándose a través de la vieja cutícula hasta desprenderse de ella. Su coloración es entonces más clara hasta que, transcurridos unos días, vuelve a su tonalidad normal. Durante este tiempo el insecto va a permanecer escondido de la vista de sus depredadores hasta que su caparazón externo se vaya endureciendo.

Durante estas mutaciones periódicas, en una división de etapas claramente diferenciadas, se van formando los distintos esbozos alares y sexuales que determinarán la configuración final del insecto cuando éste eclosione tras su última muda.



Bétidos desovando bajo el agua.


Detalle del desove de un bétido.

Larva-ninfa.

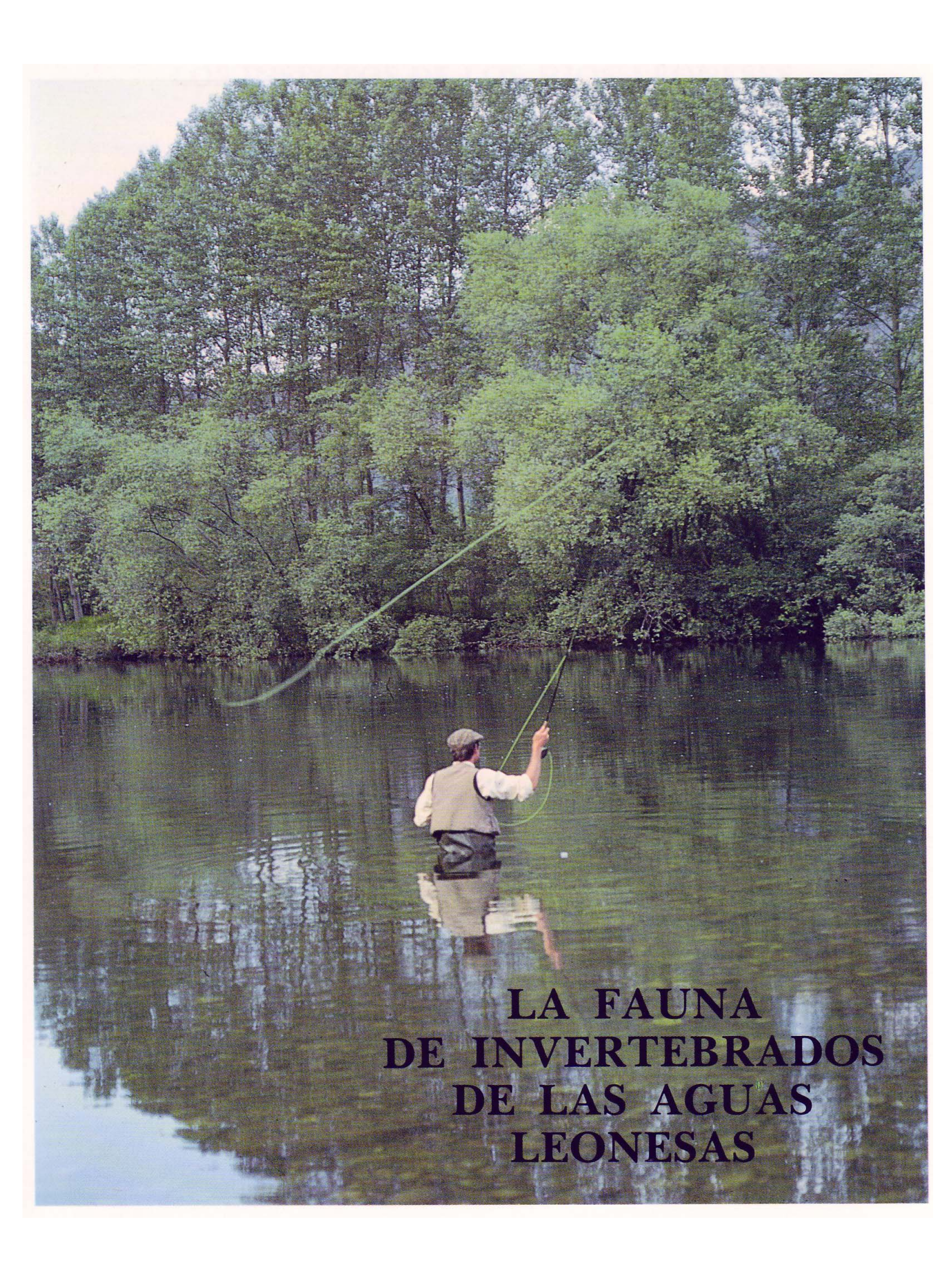


Larva.



En los efemerópteros, insectos hemimetábolos (paleometábolos), va a ser necesaria aún una última mutación, la transformación del subimago en imago o insecto adulto.

Los insectos alados que acaban de eclosionar en su fase de adultos ya están aptos para reproducirse, lo que hacen, como veremos, con diferentes comportamientos, renovando de esta manera el ciclo que se inicia tras la ovoposición y la muerte de los reproductores.

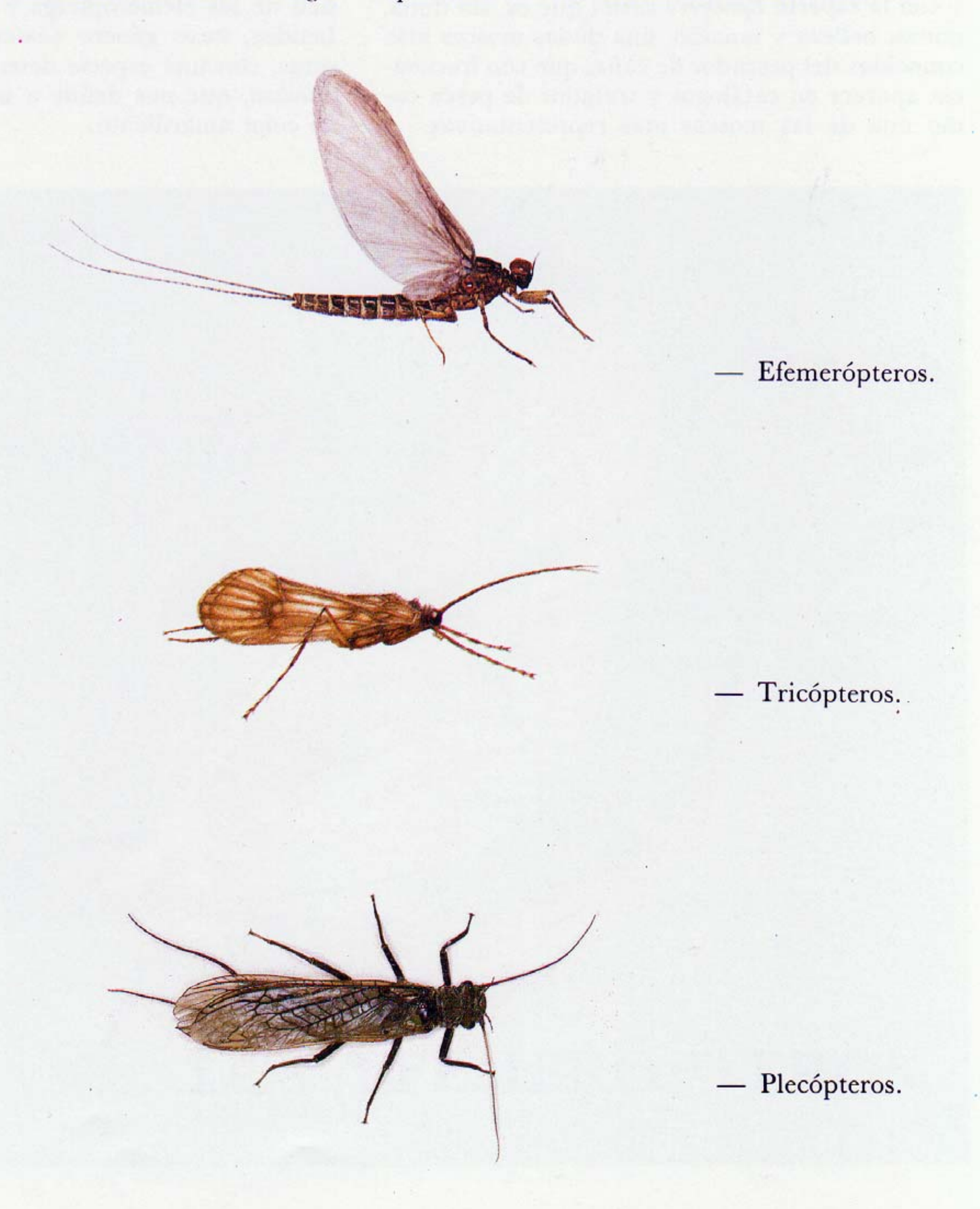

LA FAUNA
DE INVERTEBRADOS
DE LAS AGUAS
LEONESAS

LOS INSECTOS DE LOS RÍOS LEONESES

La geografía leonesa, regada abundantemente por una importante red de venas fluviales, que en forma de arroyos, ríos de montaña y caudalosos ríos de planicie atraviesan su superficie, nos ofrece el marco incomparable para el estudio de uno de los más variados y representativos conjuntos de la fauna de invertebrados que pueblan las aguas de nuestra península.

De esta enorme variedad de insectos sólo algunos órdenes, por su abundante número y su importancia en la alimentación de las truchas, tienen especial interés para el pescador de mosca, quien ha contribuido a popularizarlos, denominando, en algunos casos, con sus propios nombres, a las imitaciones que de estos insectos hace con sus moscas artificiales.

De estos órdenes que señalamos, tres son los que más interés tienen en nuestro estudio:



— Efemerópteros.

— Tricópteros.

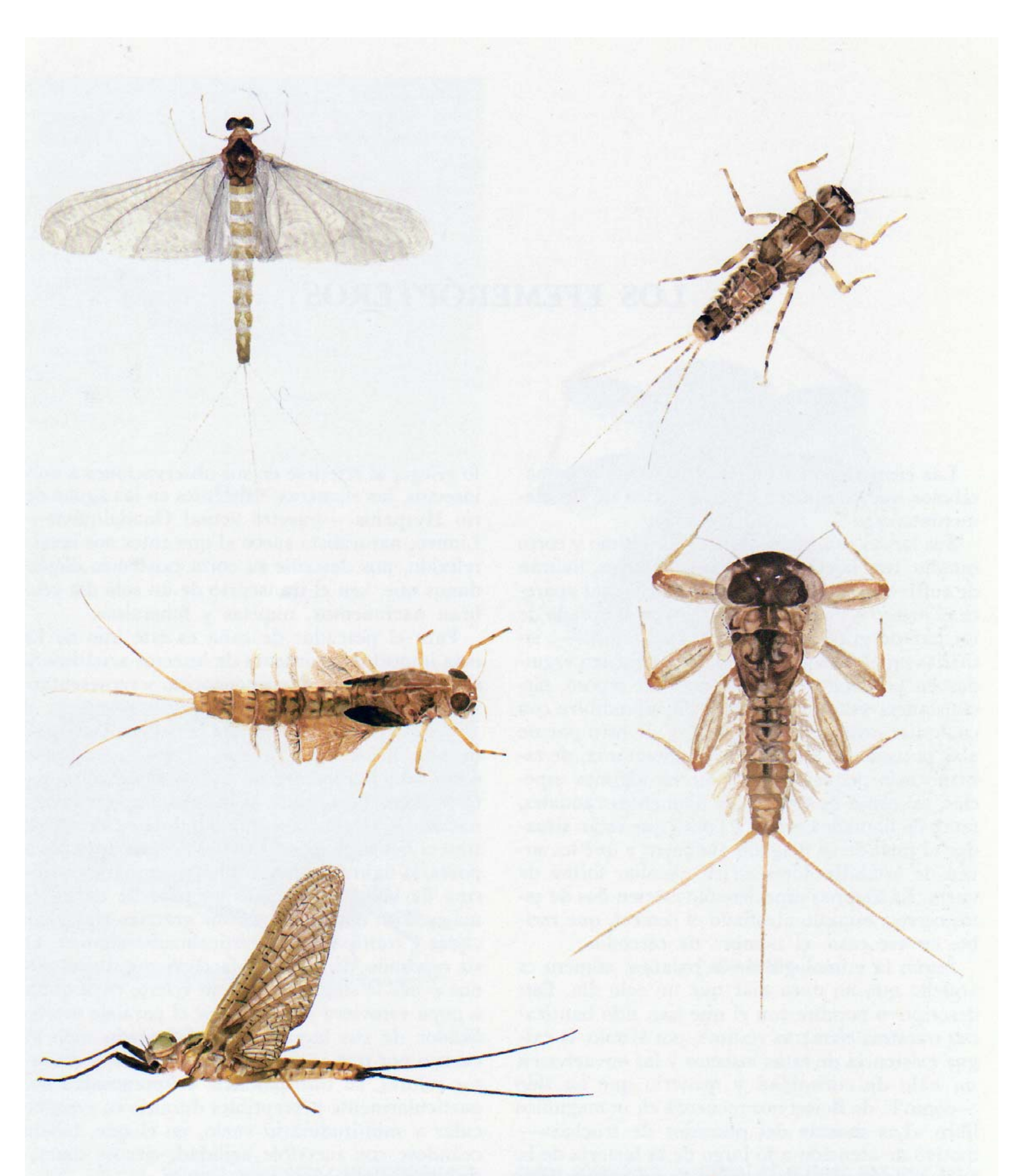
— Plecópteros.

La disposición de los insectos en grandes grupos, separándolos con arreglo a sus rasgos estructurales más acusados, facilita de manera importante su descripción.

Siguiendo una escala que va de lo general a lo particular, cada uno de estos órdenes comprende varias familias, compuestas también de uno o varios géneros, que a su vez están formados por una o varias especies determinadas. Así, dentro del orden de los efemerópteros, nos encontramos con la familia efeméridos, con el género *Ephemera* y con la especie *Ephemera danica* que es, sin duda, por su belleza y tamaño, una de las moscas más conocidas del pescador de caña, que con frecuencia aparece en catálogos y tratados de pesca como una de las moscas más representativas.

Fue Linneo, célebre e ilustre naturalista sueco (1707-1778), quien en sus estudios sobre las plantas y el reino animal, introduce un sistema binómico para su clasificación que, utilizando el latín como lengua universal, identifica cada ser vivo básicamente por dos nombres, uno de género y otro de especie, al que a veces puede añadírsele otro de la subespecie, si ésta existe. Así, a lo largo de este capítulo habremos de familiarizarnos con el uso de estos nombres latinos, definitorios de una especie, que como en el caso de *Centroptilum luteolum* se trata de un insecto del orden de los efemerópteros y de la familia de los betidos, cuyo género *Centroptilum* cuenta, entre otras, con una especie determinada: *Centroptilum luteolum*, que nos define a una preciosa efémera de color amarillento.


Orden: *Ephemeroptera*.
Familia: *Ephemeridae*.
Género: *Ephemera*.
Especie: *Ephemera danica*.



LOS EFEMERÓPTEROS

LOS EFEMERÓPTEROS

Las efemeras o efímeras son insectos hemimetábolos que componen el gran orden de los efemerópteros.

Sus larvas son acuáticas y en su último y corto estadio, tras la eclosión como subimagos, habrán de sufrir una nueva mutación, tras la cual aparece el imago o insecto adulto. Éste está dotado de un par de grandes alas —alas anteriores—, situadas en el mesotórax, que se mantienen erguidas en posición vertical durante el reposo, circunstancia ésta que las hace inconfundibles con cualquier otro tipo de insecto, y de otro par de alas posteriores, situadas en el metatórax, de tamaño más pequeño y ausente en algunas especies, así como de tres largos filamentos caudales, también llamados cercos o colas, que están situados al final de su delgado abdomen y que les sirven de estabilizadores en su peculiar forma de vuelo. En algunas especies sólo existen dos de estos cercos, estando atrofiado el central, que recibe, en ese caso, el nombre de cercodo.

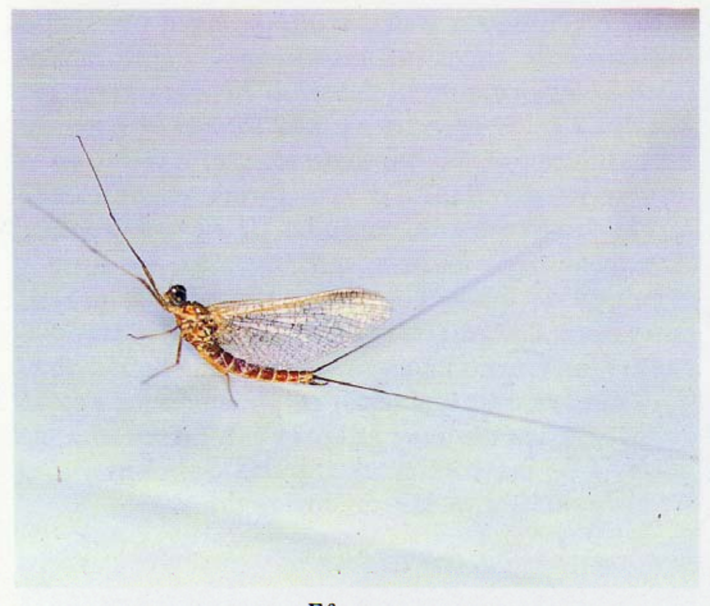
Según la etimología de la palabra, efímero es aquello que no dura más que un solo día. Este descriptivo nombre con el que han sido bautizadas nuestras efemeras resume, por sí solo, la exigua existencia de estos insectos y las envuelve en un halo de curiosidad y misterio que ha sido —como L. de Boiset nos recuerda en su magnífico libro «Las moscas del pescador de truchas»— motivo de atención a lo largo de la historia de la humanidad por parte de todo tipo de observadores, entre los que encontramos filósofos, naturalistas y poetas.

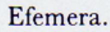
«Nacen a la luz de la mañana y se extinguen con el ocaso del sol», nos diría Aristóteles, filósofo griego, al referirse en sus observaciones a unos insectos, las efemeras, existentes en las aguas del río Hyspanis —nuestro actual Guadalquivir—. Linneo, naturalista sueco al que antes nos hemos referido, nos describe su corta existencia diciéndonos que: «en el transcurso de un solo día celebran nacimientos, nupcias y funerales».

Para el pescador de caña es éste uno de los más importantes órdenes de insectos acuáticos y, sin duda alguna, el más conocido y representativo de todos ellos.

Pero para poder describir la belleza intrínseca de una efemera hay que sustraerse a cualquier definición puramente técnica y dejar volar por unos momentos, junto al insecto, nuestra imaginación: la elegancia y fragilidad de su estilizada silueta nos sugiere, en algunas de sus caprichosas poses, la figura de una esbelta y acrobática bailarina de ballet ejecutando un paso de danza; el majestuoso despliegue de sus grandes alas, delicadas y transparentes, verticalmente erguidas en su reposado derivar por la corriente de un río, nos evoca la singladura de un velero, cuya quilla a popa estuviera jalonada por el paralaje estabilizador de sus largas colas. Adornado todo su cuerpo por una variada gama de bellos y discretos colores, su transparencia y luminosidad son particularmente perceptibles durante su espectacular y multitudinario vuelo, en el que, balanceándose con increíble agilidad, ejecuta danzas de ritmo y acrobacia inigualables.

Mas... ¡descendamos de las alturas a las que estos bellísimos insectos nos transportan!; se hace necesario continuar de forma más práctica su descripción.





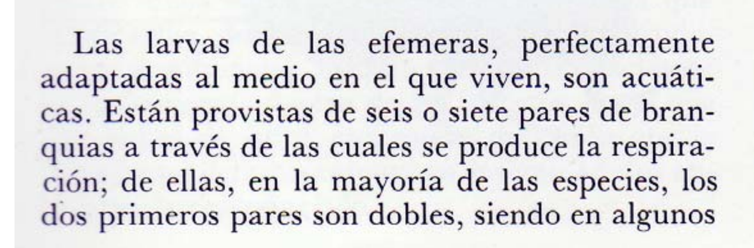
Efemera.



Efemera.



Larva plana.

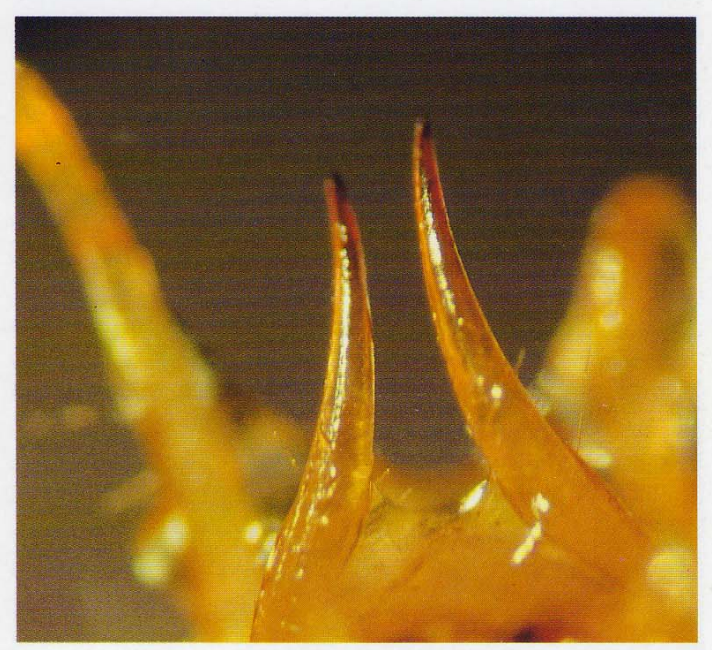


Las larvas de las efemeras, perfectamente adaptadas al medio en el que viven, son acuáticas. Están provistas de seis o siete pares de branquias a través de las cuales se produce la respiración; de ellas, en la mayoría de las especies, los dos primeros pares son dobles, siendo en algunos casos solamente vestigial el primer par que está reducido o no existe.

Todas las especies poseen tres cercos o colas, con una sola excepción, la del género *Epeorus,* de la familia de los heptagénidos, que tiene solamente dos.


Larva excavadora.

Su crecimiento y desarrollo se hace por ciclos regulares de sucesivas mutaciones, como hemos visto anteriormente al describir los caracteres generales de los insectos, y sus formas y costumbres difieren según las especies y el hábitat en el que se desarrollan. De esta forma encontramos larvas **excavadoras,** como las de *Ephemera danica, E. vulgata* o *E. linneata,* que viven en los fondos arenosos de los lechos de los ríos, donde practican túneles y galerías; **rampantes** o **rastreadoras** de los fondos cenagosos, como las de los cénidos, **planas** o **aplastadas,** como las de los heptagénidos, para poderse adaptar con facilidad a las piedras de las corrientes rápidas de montaña, y **nadadoras** como las de los bétidos.


Detalle de las pinzas de una larva excavadora.


Larva rampante de cénido.

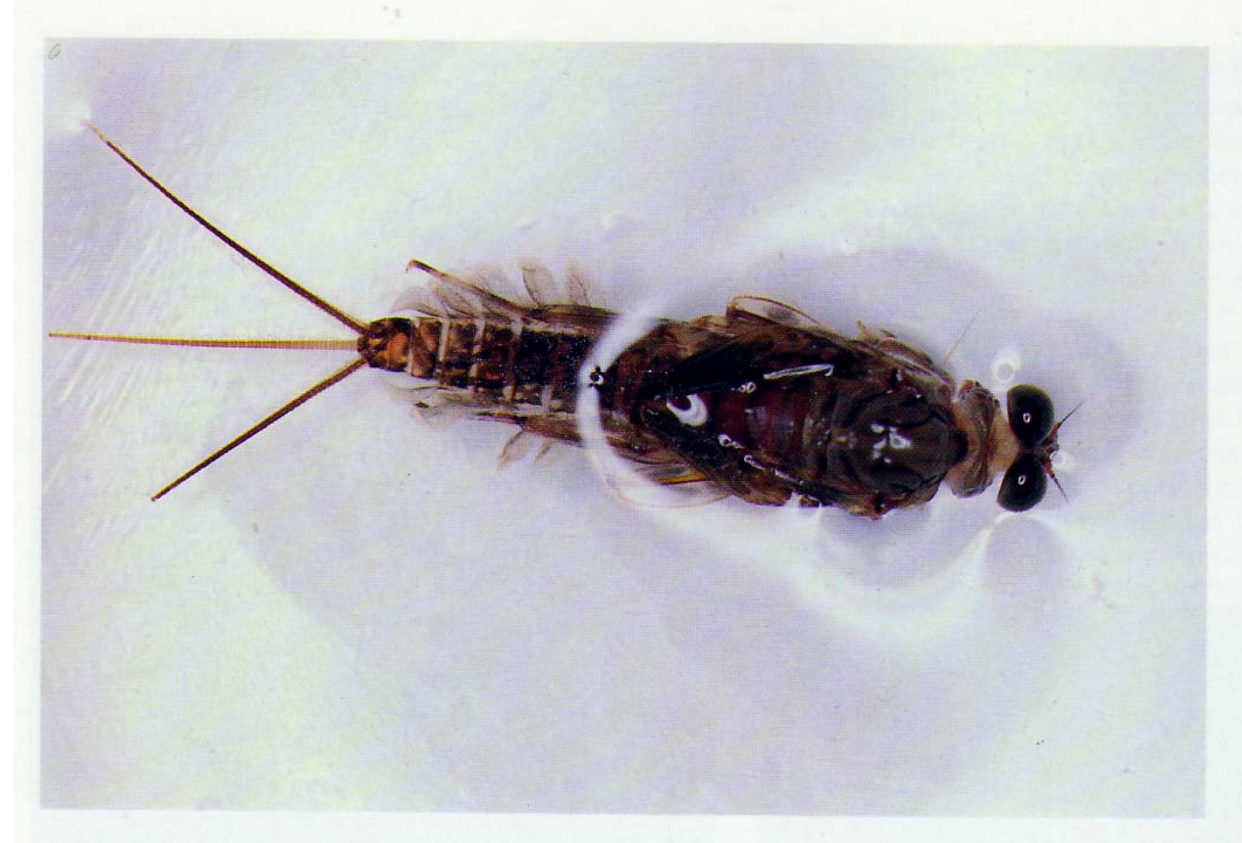
Larva nadadora con su paquete alar desarrollado, en color más oscuro.

Su alimentación es herbívora, transformando en sustancia animal —su propio organismo— plantas y hierbas de los fondos, de escasa utilidad, que a su vez, en este ciclo vital, vuelven a ser fuente de alimentación de otros insectos, de pájaros y de peces.

El desarrollo de las alas comienza en los últimos estadios larvarios con la formación de unos lóbulos, apreciables a simple vista, que se van desarrollando en el paquete alar situado en la parte superior del tórax, hasta llegar a su total madurez, momento en el que la ninfa propiamente dicha emerge rompiendo la cutícula que la envuelve, desplegando éstas y transformándose en el subimago, estadio intermedio exclusivo de las efemeras dentro de los insectos, en el que aún habrá de sufrir una nueva mutación que la transforme definitivamente en insecto adulto apto para la reproducción.

Larva nadadora.

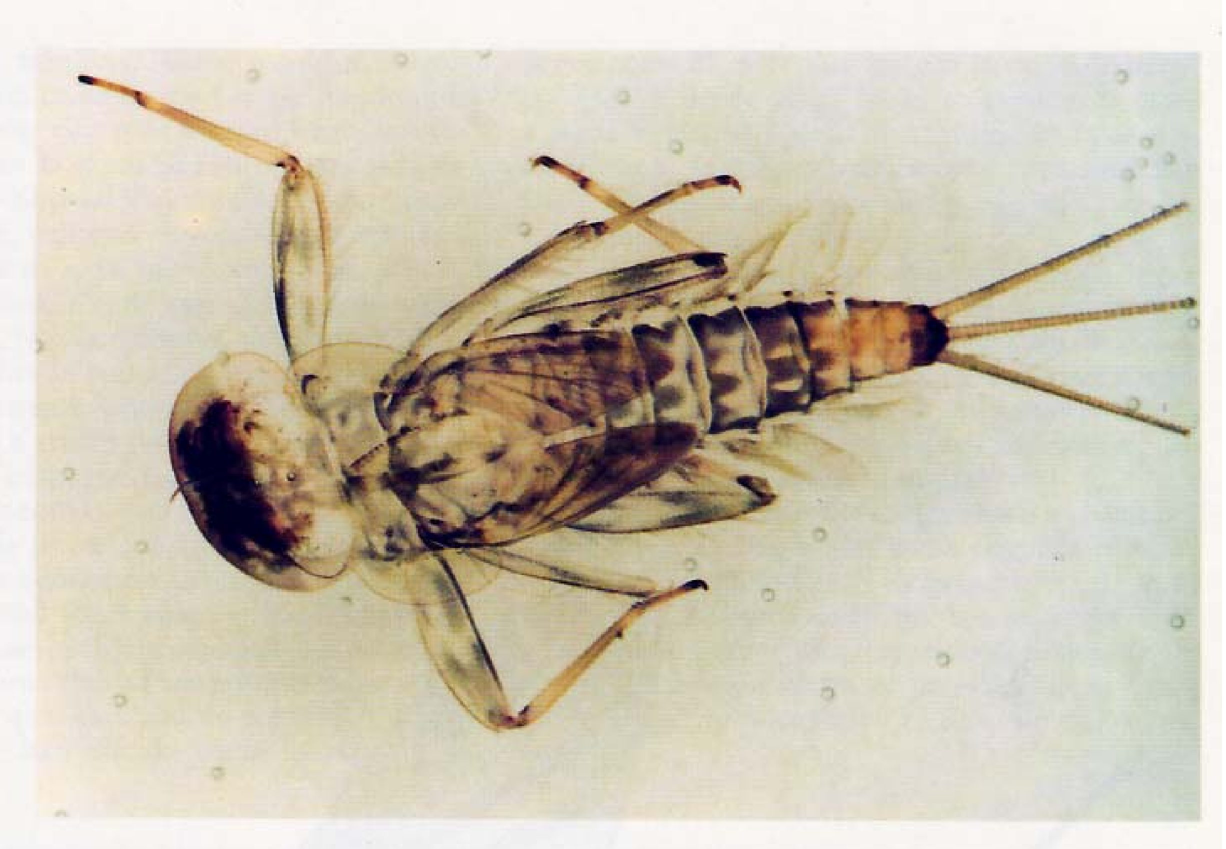




Larva-ninfa de efemeróptero comenzando a emerger.

Larva-ninfa desprendiéndose de la exhuvia.

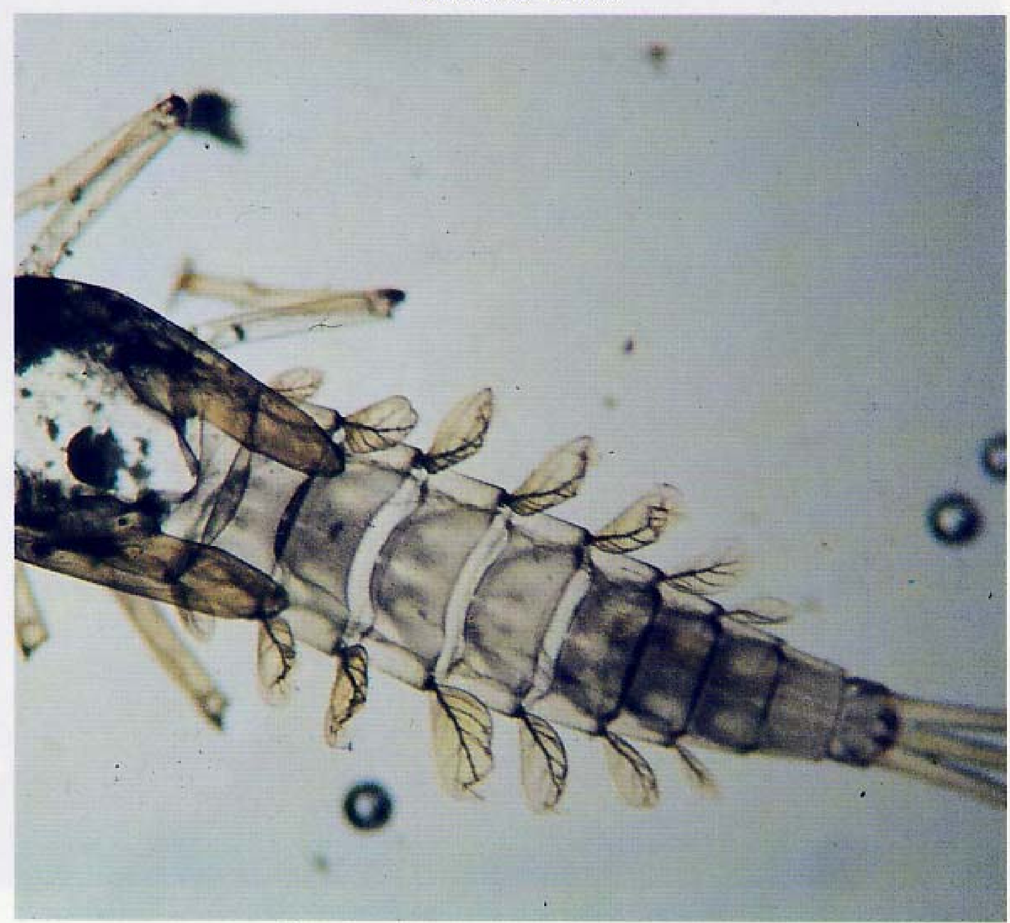
Exhuvia.



Bétido emergiendo.



Exhuvia de bétido.





Subimago de una efemera.

En algunas familias, como cénidos, oligonéuridos o polimitárcidos, de las que tendremos ocasión de hablar con más detenimiento, los subimagos realizan la mutación en imagos durante el propio vuelo nupcial y son curiosamente estas especies las que, con una existencia más efímera, de escasas horas de vida, justifican, por sí solas, la denominación dada a todo este orden de insectos.

El subimago, tras la eclosión, permanece algunos minutos sobre la superficie del agua, a la deriva de la corriente, mientras bombea permanentemente sangre a través de las venas y los retículos de las alas para que éstas tomen la fuerza y consistencia necesarias que les permita iniciar el vuelo que ha de llevarlo a algún apartado lugar de la vegetación próxima a la orilla; son esos momentos de quietud sobre la superficie los que, en masivas eclosiones, son aprovechados por las voraces truchas para celebrar sus grandes banquetes.

Los insectos que han podido sobrevivir a sus depredadores y han volado hacia la vegetación permanecerán en reposo por un período de tiempo que va desde unas horas a dos o tres días.

Tras la última y definitiva mutación aparecen los imagos, de colores más claros y brillantes que los de los subimagos, que suelen ser más oscuros y apagados que aquéllos.

El apareamiento y la copulación tienen lugar en pleno vuelo: machos y hembras danzan en rítmico y acrobático baile sobre la superficie del agua y en sus inmediaciones, y sus vuelos van atrayendo progresivamente a un mayor número de insectos que, en determinados momentos, llegan a formar verdaderos enjambres.

Las hembras fecundadas depositan sus huevos sobre el agua o bajo ella, como tuvimos ocasión de ver anteriormente, y el ciclo comienza de nuevo con el nacimiento de las larvas, cuya vida acuática va a tener una duración aproximada de un año, excepción hecha de las larvas de la familia de los efeméridos, cuyo ciclo es de dos a tres años.



Subimago comenzando a romper la cutícula.

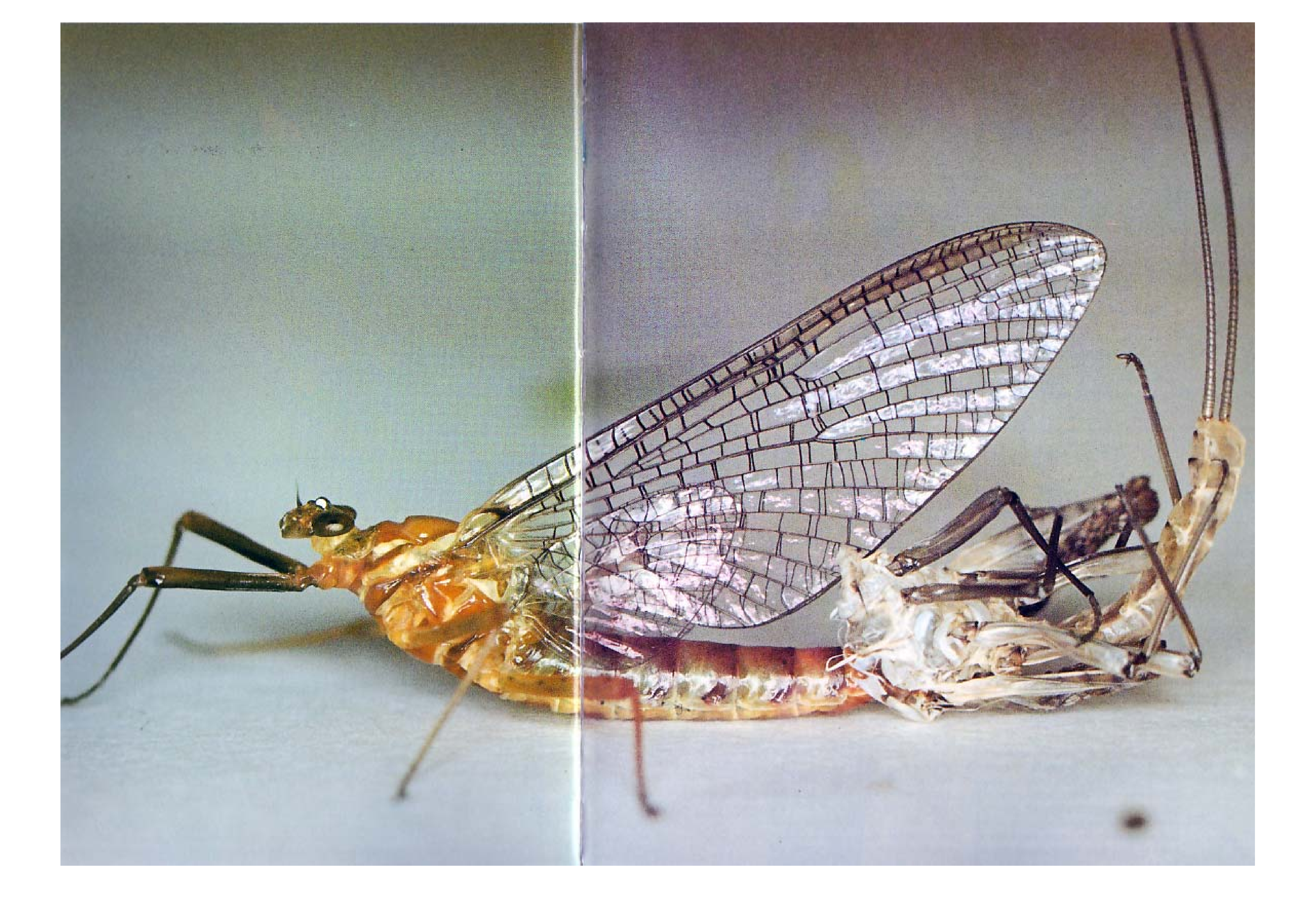
A

B

Distintas fases de la muda de un efemeróptero.

C

D



CLAVE SENCILLA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS DISTINTAS FAMILIAS DEL ORDEN DE LOS EFEMERÓPTEROS

EFEMERÓPTEROS

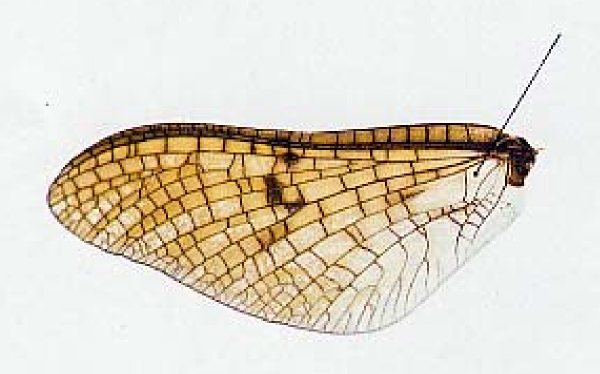


Insectos delicados de cuerpo alargado y de colores parduzcos y amarillentos. Con dos o tres apéndices caudales alojados en el último de los segmentos. Dos pares de alas que en posición de reposo mantienen erguidas verticalmente, siendo de gran tamaño las anteriores y pequeñas las posteriores cuando están presentes.

Familia EFEMÉRIDOS *(Ephemeridae)*

Insectos de gran tamaño con tres largas colas y marcas características en el abdomen; alas blanquecinas o amarillentas más o menos moteadas en colores marrones, en las que las venas mediana y cubital divergen fuertemente en la base.

▼ **Género *Ephemera***



Familia BÉTIDOS *(Baetidae)*

Insectos de tamaño pequeño con dos colas y alas posteriores muy pequeñas o ausentes y las anteriores con nerviaciones intercalares al borde del ala. Los machos con los ojos compuestos en forma de turbante.

Con alas posteriores presentes

— Dos cortas venas intercalares que se forman en todo el margen del ala anterior entre las nerviaciones longitudinales.

Género *Baetis*

— Una sola vena corta intercalar en todo el margen del ala anterior.

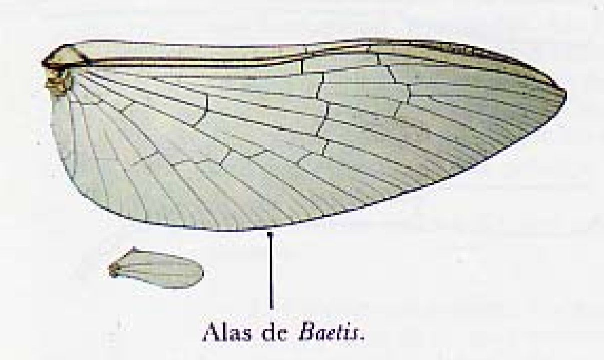
Género *Centroptilum*

Familia POTAMÁNTIDOS *(Potamanthidae)*

De tamaño un poco más pequeño que la anterior. También con tres cercos y marcas características en el abdomen; color amarillento en general y alas transparentes sin marcas moteadas, en las que, como en la familia anterior, las venas mediana y cubital divergen fuertemente en la base.

Género *Potamanthus* ▶





Alas de *Baetis*.

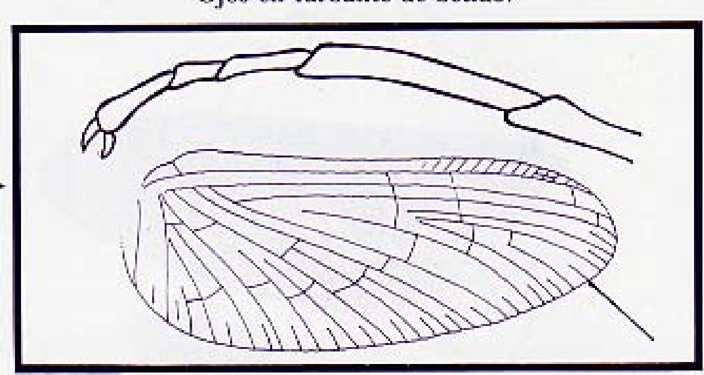


Ojos en turbante de bétido.

Con alas posteriores ausentes

— Una sola vena corta intercalar entre las nerviaciones longitudinales en todo el margen del ala anterior.
— La primera vena transversal entre las radiales R_1 y R_2 que une la nerviación radial a su sector en línea con la vena transversa interior.
— Tarso de las patas posteriores con el primer segmento tres veces más largo que el segundo.

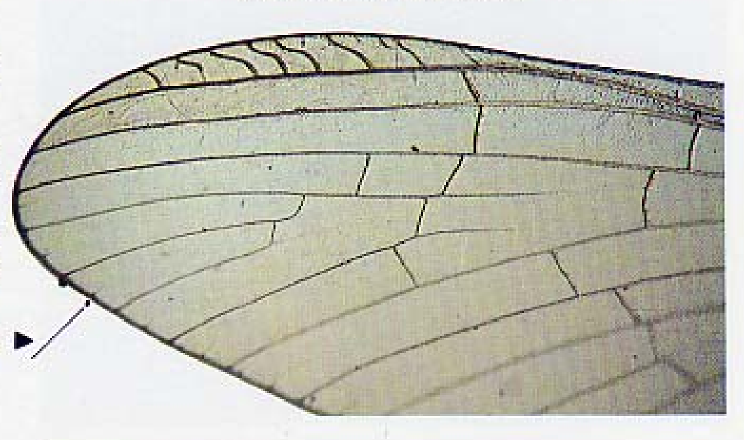
Género *Procloeon*



Ala y tarsos de *Procloeon*.

— Una sola vena intercalar.
— La primera vena transversa entre R_1 y R_2 no está en línea con la inmediata inferior.
— Tarsos posteriores con el primer segmento dos veces más largo que el segundo.

Género *Cloeon* ▶

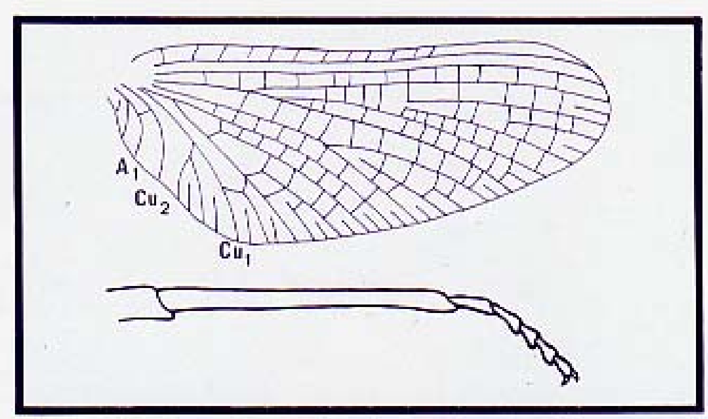


Familia EFEMERÉLIDOS *(Ephemerellidae)*

Insectos pequeños con tres colas, dos pares de alas con ricas nerviaciones y el tórax sobreelevado. En las alas anteriores Cu_1 y Cu_2 están más cerca en la base que A_1.

— La tibia de la pata posterior más del doble de larga que los tarsos.
— La tibia de la pata anterior más larga que el fémur, siendo algo más del doble esta longitud en los machos y tres cuartas partes más larga en las hembras.

Género *Ephemerella* ▶



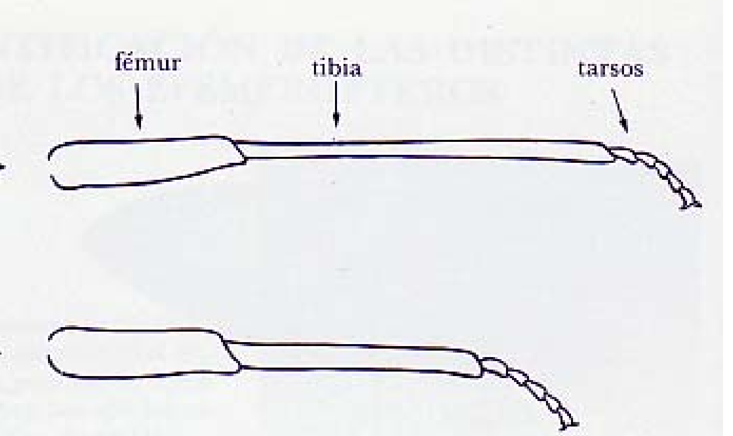
Ala y pata anterior de *Ephemerella*.

— La tibia de la pata anterior justo doble de larga que el fémur en los machos y vez y media que en las hembras.

Género *Torleya* ▶

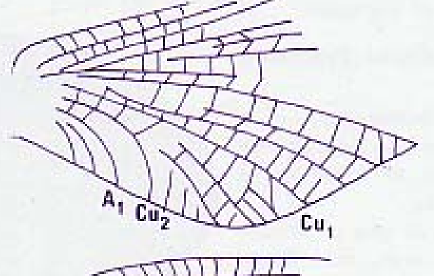
— La tibia de la pata anterior un poco más larga que el fémur en el macho e igual en la hembra.

Género *Chitonophora* ▶



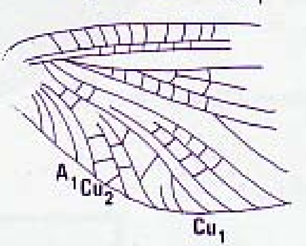
Familia LEPTOFLÉBIDOS *(Leptophlebiidae)*

◀ De aspecto similar a la familia precedente, los leptoflébidos son de mayor tamaño y tienen también dos pares de alas y tres cercos o colas, pero su tórax no está sobreelevado.
En el ala anterior existen notables diferencias en la reticulación.



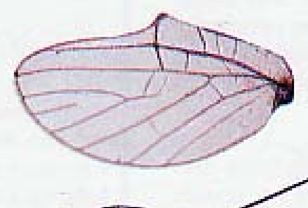
— En la base del ala anterior Cu_2 a media distancia entre Cu_1 y A_1.

◀ **Género *Leptophlebia***



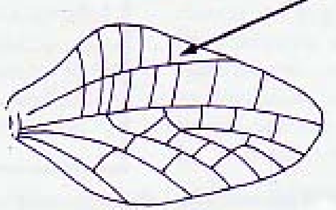
— En la base del ala anterior Cu_2 más cerca de A_1 que de Cu_1.

◀ **Género *Paraleptophlebia***



— El ala posterior con una protuberancia o punta saliente hacia la mitad de la vena costal.

◀ **Género *Habrophlebia***
Género *Habroleptoides*



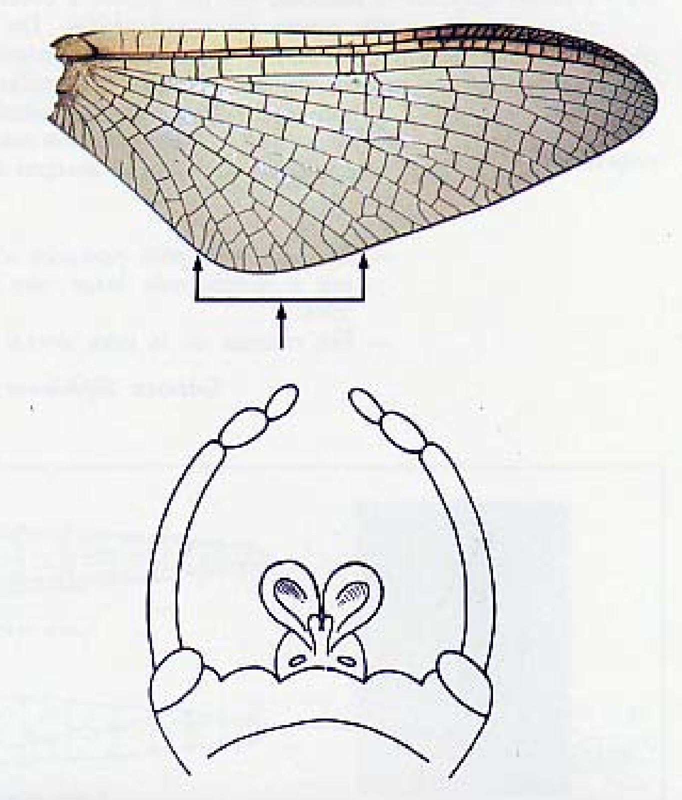
— La nerviación subcostal del ala posterior se une a la costal poco después de la terminación del saliente, formando, con la nerviación transversal que las une, una celda de aspecto triangular.

◀ **Género *Choroterpes***

Familia HEPTAGÉNIDOS *(Heptagenidae)*

Insectos con dos colas claramente divergentes, alas con abundantes venas fuertemente reticuladas. En todas las especies se encuentran cuatro sectores intercalares (dos pares) formados por largas venas entre Cu_1 y Cu_2, siendo un par de mayor longitud que el otro (el más próximo a Cu_2).

Los machos carecen de ojos compuestos.

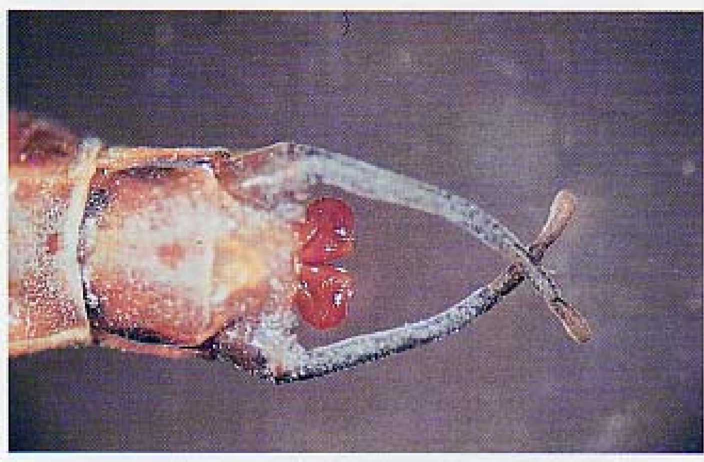


— Los segmentos primero y segundo del tarso de la pata anterior, partiendo de la tibia, son de la misma longitud tanto en los machos como en las hembras.
— Los garfios de la pata anterior son iguales, en tanto que el de las otras patas es desigual.
— Las ninfas sólo con dos cercos.

Género *Epeorus*

— Los tarsos de las patas traseras con el primer segmento basal más corto o más largo que el segundo según las especies.
— Los lóbulos del pene en forma ovalada.

Género *Heptagenia*



— El primer segmento del tarso de la pata anterior, tanto en el macho como en la hembra, más corto que el segundo.
— Los lóbulos del pene en forma de pie invertido.

Género *Ecdyonurus*

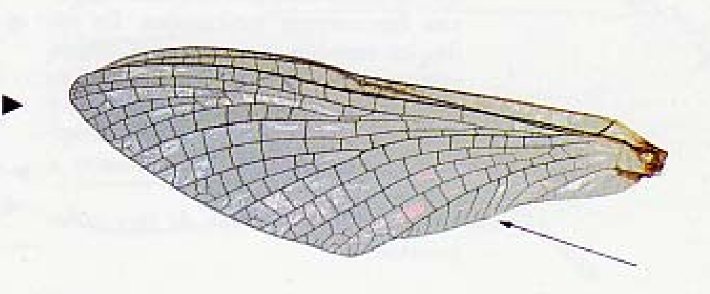


— El fémur lleva en su mitad y en su cara externa, claramente marcado en color oscuro, una mancha lineal o un punto.
— Los lóbulos del pene claramente separados por un gran corte en la base.

Género *Rhithrogena*

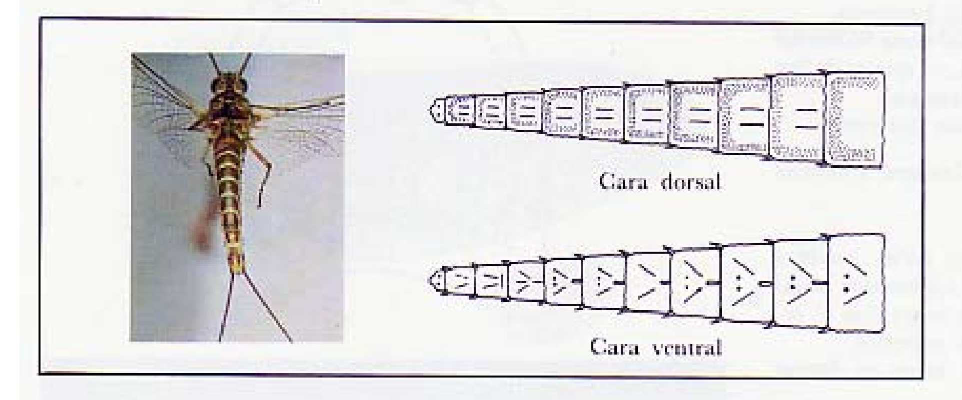
Familia SIFLONÚRIDOS *(Siphlonuridae)*

Insectos con dos cercos o colas y alas fuertemente reticuladas. De la vena cubital Cu_1, del ala anterior nacen cortos sectores intercalares que, a modo de venillas onduladas en forma de S y en una posición más o menos oblicua, llegan al margen del ala. ▶



— El tarso de la pata posterior una vez y media más largo que la tibia.
— Sin marcas en la cara dorsal.

Género *Siphlonurus*

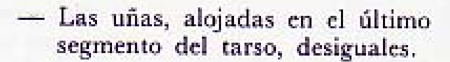


◀ — Con marcas en forma de U en la cara dorsal.

Género *Siphlurella*

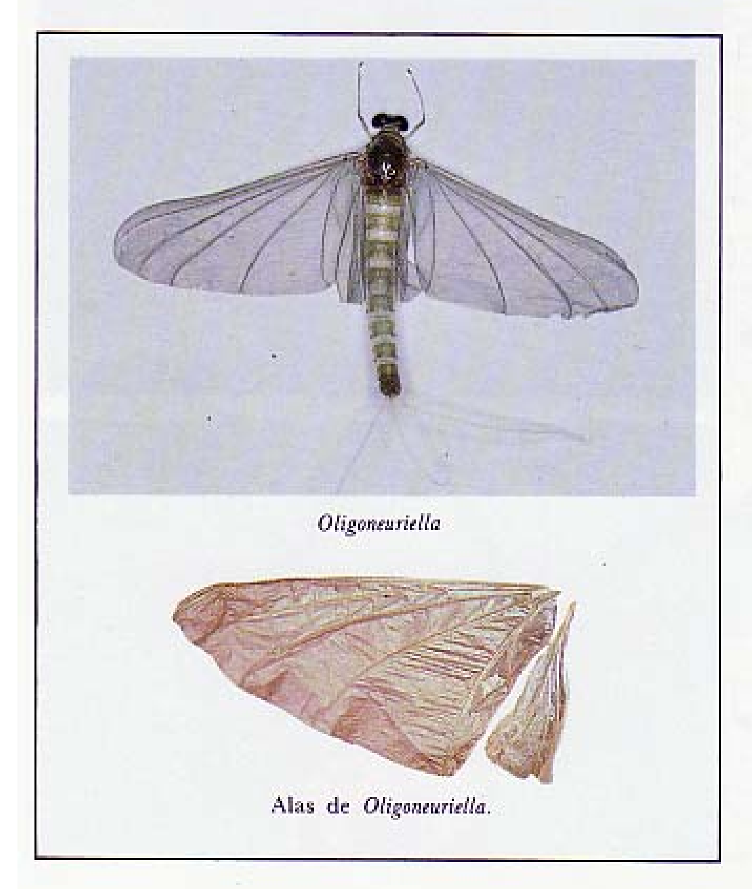
— El tarso de la pata posterior más corto que la tibia.
— Las uñas, alojadas en el último segmento del tarso, iguales.

Género *Isonychia*



— Las uñas, alojadas en el último segmento del tarso, desiguales.

Género *Ameletus*



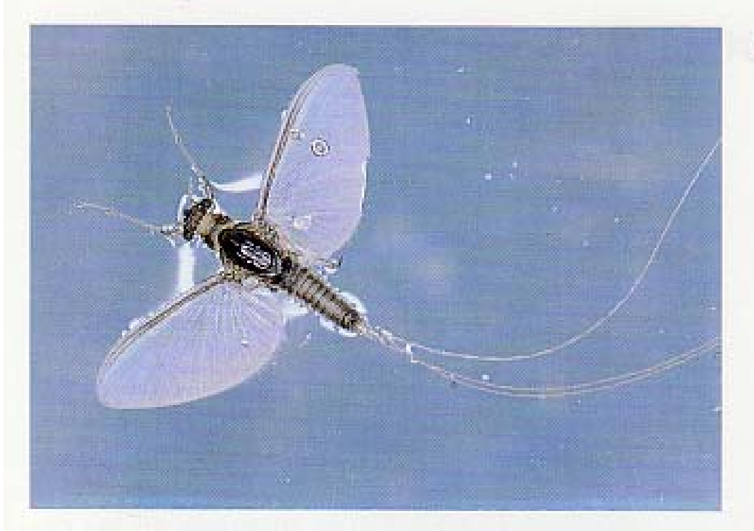
Oligoneuriella

Alas de *Oligoneuriella*.

Familia OLIGONÉURIDOS *(Oligoneuriidae)*

◀ Insectos con tres cercos o colas y alas de color grisáceo o mate; las anteriores con nerviaciones longitudinales pobremente desarrolladas y con raras nerviaciones transversales situadas en el campo radial y la mediana anterior. Las alas posteriores carecen de nerviaciones transversales.

Género *Oligoneuriella*



Familia AMETROPÓDIDOS *(Ametropodidae)*

Insectos de mediano tamaño y ala posterior muy ovalada.

Ala anterior con dos venas intercalares entre las cubitales Cu_1 y Cu_2.

Género *Ametropus*

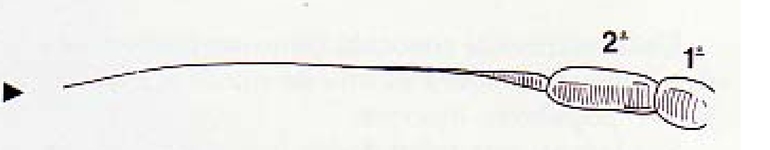
Familia CÉNIDOS *(Caenidae)* ▲

Insectos de tamaño muy pequeño provistos de tres colas y alas anteriores, de color blanquecino grisáceo, con escasas venas transversas.

Las alas posteriores completamente atrofiadas.

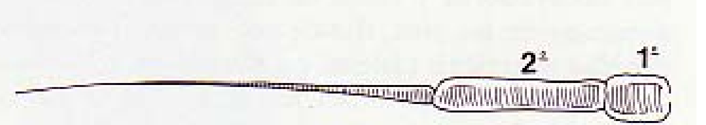
— Segundo segmento de la antena dos veces mayor que el primero. ▶

Género *Caenis*



— Segundo segmento de la antena tres veces mayor que el primero.

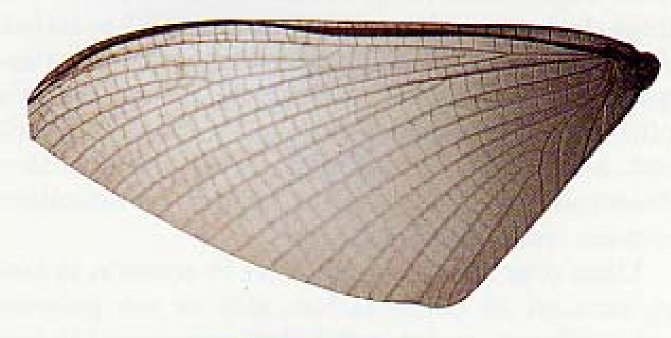
Género *Brachycercus* ▶



Familia POLIMITÁRCIDOS *(Polymitarcidae)*

Insectos de mediano tamaño con dos colas y alas muy reticuladas de color blanquecino lechoso. Las venas mediana (M) y cubital (Cu_1) del ala anterior divergen claramente. Carecen de venas intercalares en el borde de las alas.

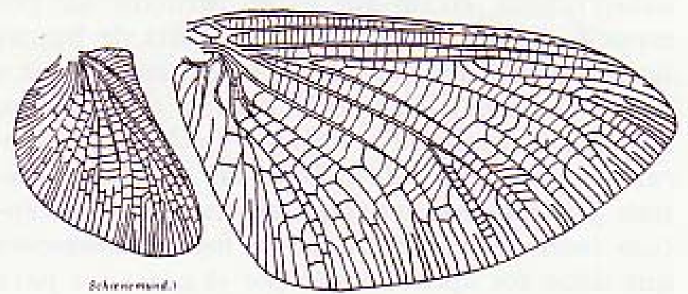
Género *Polymitarcys* ▶



Familia PALINGÉNIDOS *(Palingenidae)*

Insectos de gran tamaño y ancho abdomen con marcas acusadas en el centro de los tergos; tienen dos larguísimas colas. En el ala anterior las venas mediana (M) y cubital (Cu_1), divergen marcadamente.

Género *Palingenia* ▶



LOS EFEMÉRIDOS *(Ephemeridae)*

La familia efeméridos comprende un solo género: *Ephemera,* que en la región leonesa tiene como representantes a tres especies concretas:

— *Ephemera danica.*

— *Ephemera vulgata.*

— *Ephemera glaucops.*

(Ephemera linneata no ha sido hasta el momento localizada).

Universalmente conocida como *mayfly* o «mosca de mayo», la efemera es uno de nuestros más bellos y populares insectos.

Sus larvas, que salen de los huevos tras un período de incubación de tres o cuatro semanas, son excavadoras y viven en los lechos fangosos o arenosos de los ríos, donde con sus fuertes mandíbulas practican túneles y galerías, en el interior de los cuales desarrollan todo su ciclo larvario, alimentándose de la vegetación y los detritus propios de esos fondos, y protegiéndose allí de sus más importantes depredadores: las truchas. Al final de su completo ciclo cada individuo habrá efectuado unas 32 mutaciones o mudas de su esqueleto dérmico hasta convertirse en la larva ninfa fuerte y robusta de 30 a 35 mm de longitud, a la que ya vemos magníficamente dotada y desarrollada para comenzar su nuevo y definitivo estadio como insecto alado.

Unos días antes de comenzar la eclosión la larva cesa en su alimentación, sale de sus galerías subterráneas, en las que habrá permanecido por espacio de dos años, y nadando trata de buscar un refugio seguro entre las hierbas, los musgos o los ranúnculos, hasta que llegado el momento apropiado comienza a emerger y eclosionar. Durante este período de tiempo las truchas muestran una especial actividad centradas en su captura entre la vegetación de los fondos, momento que debe ser aprovechado por el pescador para utilizar ninfas artificiales apropiadas, en la seguridad de conseguir con ellas excelentes capturas.

La aparición de los subimagos sobre la superficie del agua durante la eclosión provoca una actividad aún mayor y más inusitada en las cebas de los salmónidos. Las truchas, que comienzan a comer con fruición las ninfas que emergen a la altura de los fondos de donde se desprenden, van elevándose paulatinamente a medida que la eclosión aumenta en número e intensidad hasta la misma superficie del agua; allí, durante los segundos que preceden al desgarre de las cutículas de las indefensas ninfas, con su tórax sobresaliendo de la película del agua como burbujas casi inapreciables para el pescador, el festín va a comenzar: la superficie comienza a ondularse con los clásicos aros producidos por las truchas en su particular y silenciosa manera de tomar las ninfas. ¡Es el momento de pescar con una mosca emergente!

Algunos subimagos que consiguen liberarse de su envoltura primero y de sus depredadores después, comenzarán a derivar majestuosamente por la corriente con sus alas erguidas y sus vistosos colores, mas... ¡el peligro no ha pasado! Tan pronto como el número de insectos alados crece sobre la superficie y las ninfas que eclosionan disminuyen bajo ella, los subimagos comienzan a ser atacados, desapareciendo muchos de ellos devorados por las truchas en sonoras cebas. El pescador atento cambiará en ese momento su emergente por una mosca flotante o seca.

Los insectos que han logrado sobrevivir inician un rápido y ascendente vuelo desapareciendo de nuestra vista a gran altura.

Durante un período de veinticuatro a treinta horas, que a veces es de dos a tres días según las condiciones climatológicas, el subimago permanecerá, en solitario reposo, oculto entre la húmeda y espesa vegetación, hasta el momento de producirse la mutación definitiva que le convertirá en insecto adulto.



Larva-ninfa de *Ephemera danica*.

NOTA: las siluetas que aparecen acompañando a los insectos representan el tamaño real de los mismos

En su inaplazable cita con el destino, los imagos, que van a vivir aún durante dos o tres días más, reaparecerán en el mismo escenario sobrevolando el agua a baja altura en grupos numerosos que realizan acrobáticas danzas nupciales. Su colorido es ahora menos intenso, pero su aspecto más brillante: su cuerpo más fino y estilizado, los cercos más largos y las alas más transparentes.

La puesta masiva de las hembras, acompañadas en sus evoluciones por los machos, se desarrolla en vuelo con saltos intermitentes sobre el agua, depositando a cada contacto una bola que aglutina un importante grupo de su impresionante paquete de huevos —de 5 000 a 6 000 por individuo— que son confiados a la corriente del río, que finalmente los depositará en las partes más lentas de su curso, allí donde los fondos son los adecuados para que el ciclo de vida continúe.

La precipitación masiva de individuos sobre el agua estimula y enardece a las voraces truchas, que plenas de gula ante tan suculento y abundante manjar producen, como colofón final, el más feroz y mortal de los ataques. La imitación de imagos muertos o *spents* van a ser las moscas artificiales de ese momento.



Ephemera vulgata ♂. Órganos genitales.

Ephemera danica

Tamaño de la ninfa:

Envergadura:	24 a 33 mm.
Cuerpo:	18 a 20 mm.

Tamaño del imago:

Cuerpo:	16 a 20 mm ♂.
	18 a 25 mm ♀.
Cercos:	35 a 40 mm ♂.
	15 a 27 mm ♀.
Alas:	16 a 19 mm ♂.
	16 a 23 mm ♀.

Épocas de eclosión: desde mediados de mayo a agosto.

Zonas: aguas lentas de arroyos de montaña y cabeceras de grandes ríos.



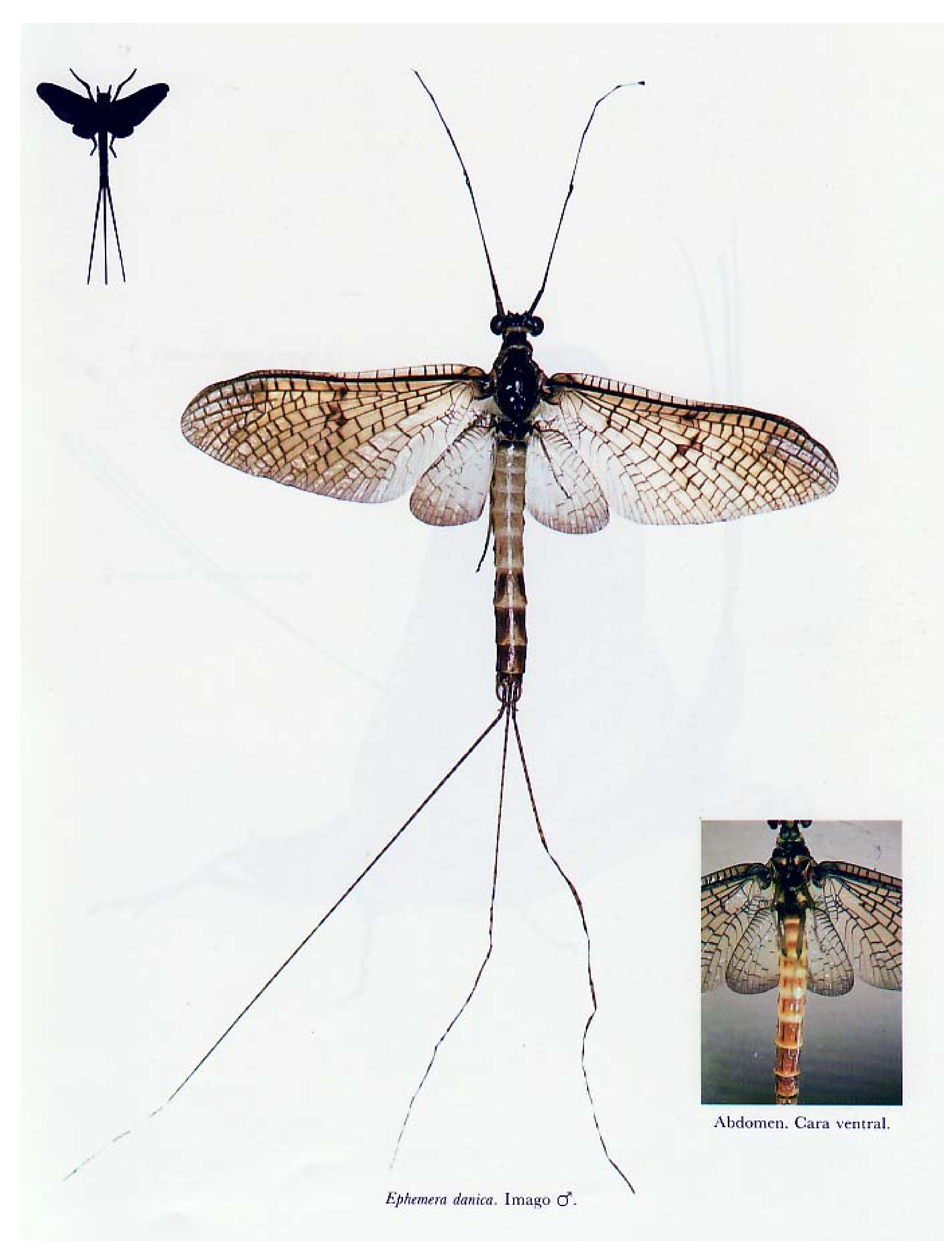
Larva-ninfa de *Ephemera danica*. Vista central del abdomen.



Ephemera danica. Imago ♀.



Ephemera danica. Subimago ♂.



Abdomen. Cara ventral.

Ephemera danica. Imago ♂.



Ephemera danica. Subimago ♀.

Ephemera danica. Imago ♀.





Ephemera danica en vuelo.

Ephemera vulgata

Tamaño del imago:

Cuerpo:	15 a 20 mm ♂. 17 a 23 mm ♀.
Cercos:	30 a 35 mm ♂. 22 a 27 mm ♀.
Alas:	15 a 17 mm ♂. 18 a 23 mm ♀.

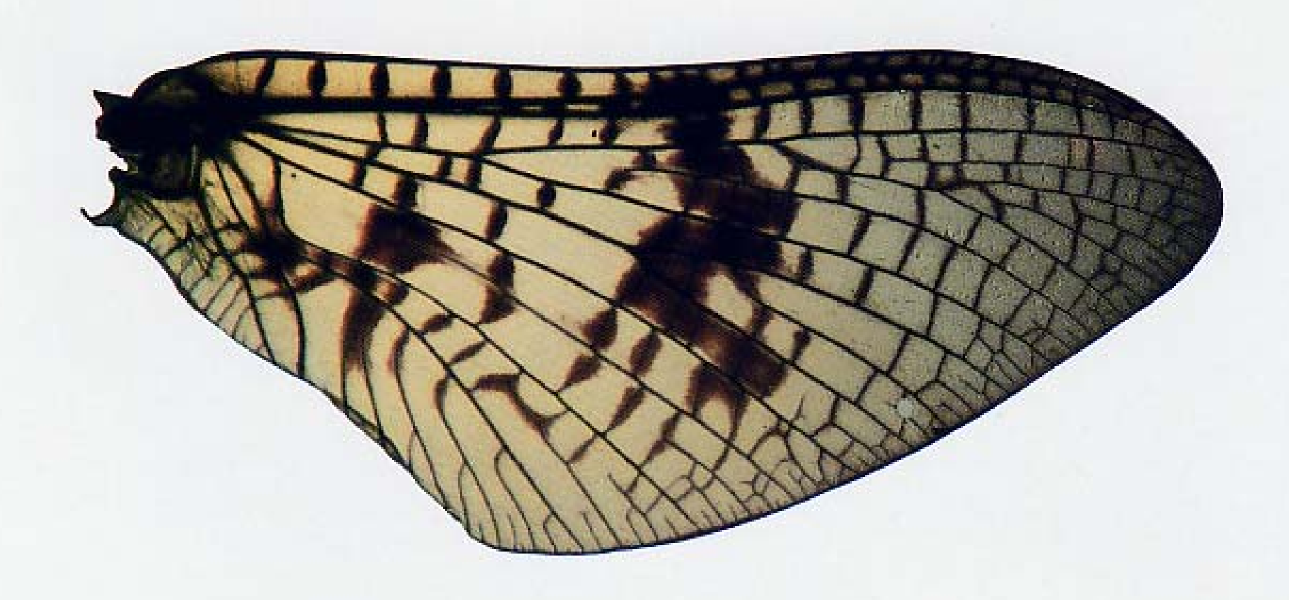
Tamaño de la ninfa:

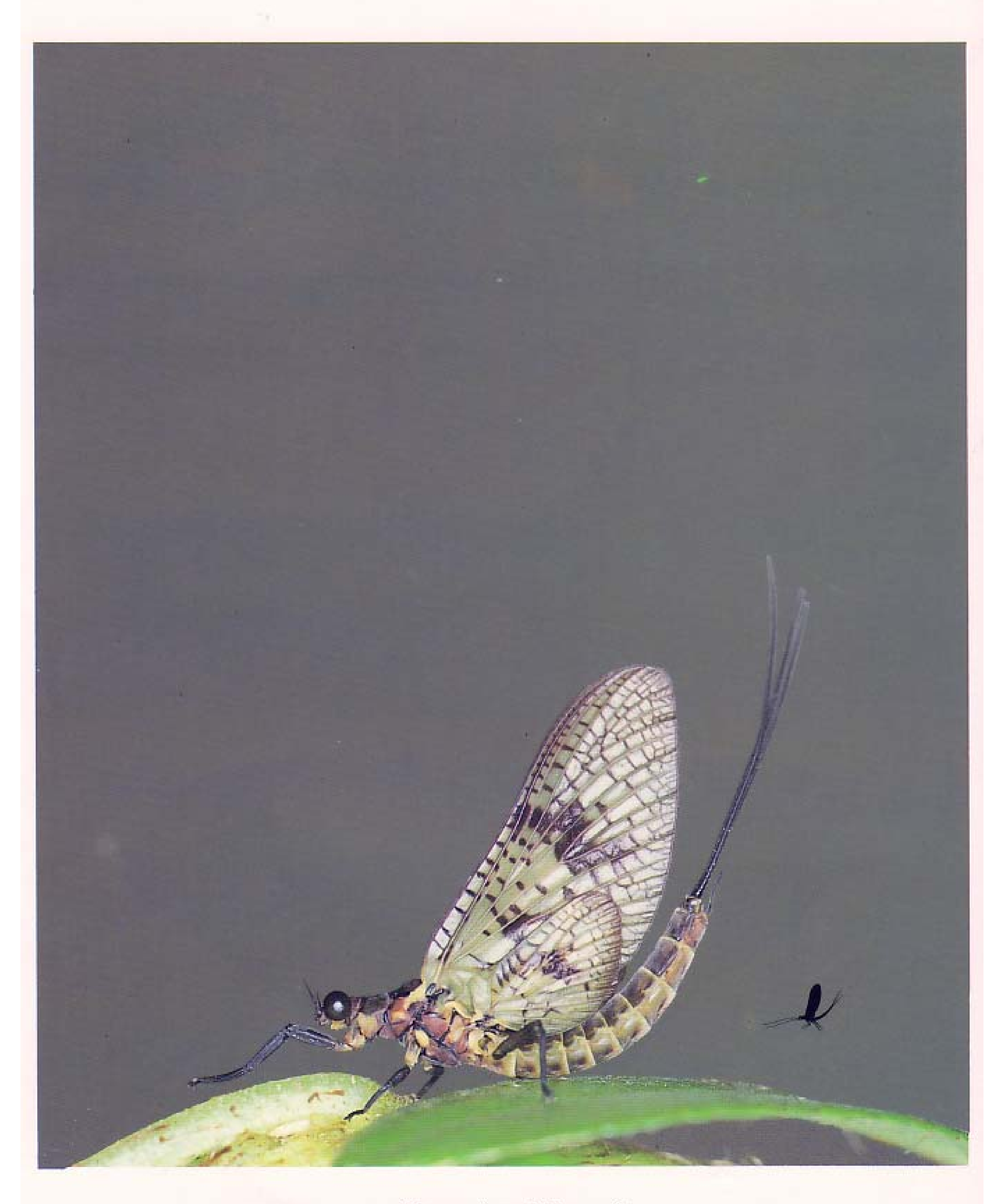
Envergadura:	22 a 30 mm.
Cuerpo:	16 a 17 mm.

Épocas de eclosión: de principios de junio a finales de septiembre.

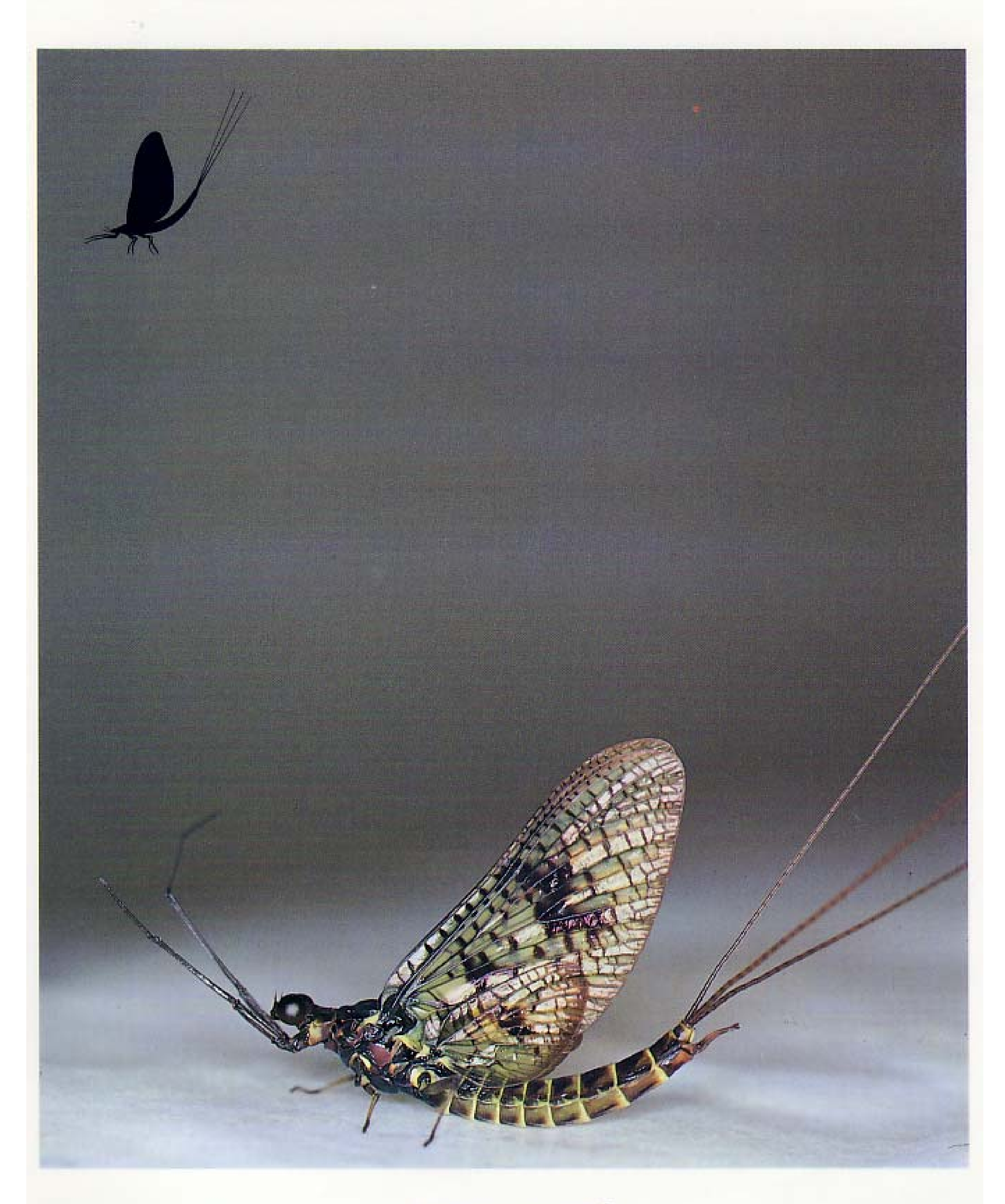
Zonas: aguas lentas de los cursos medios y bajos de los grandes ríos.

Ala de *Ephemera vulgata*.



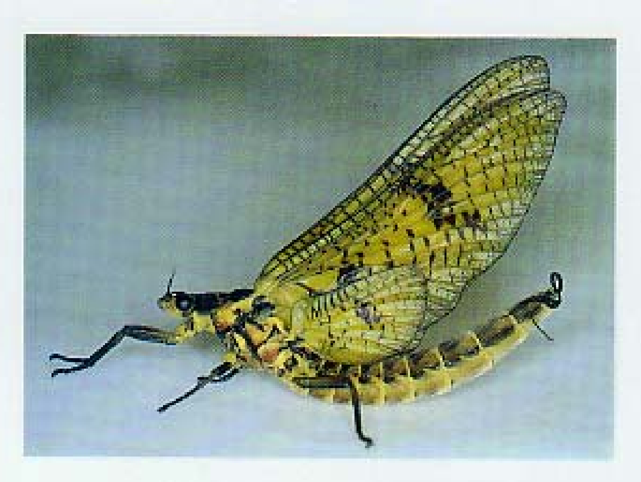


Ephemera vulgata, Subimago ♂



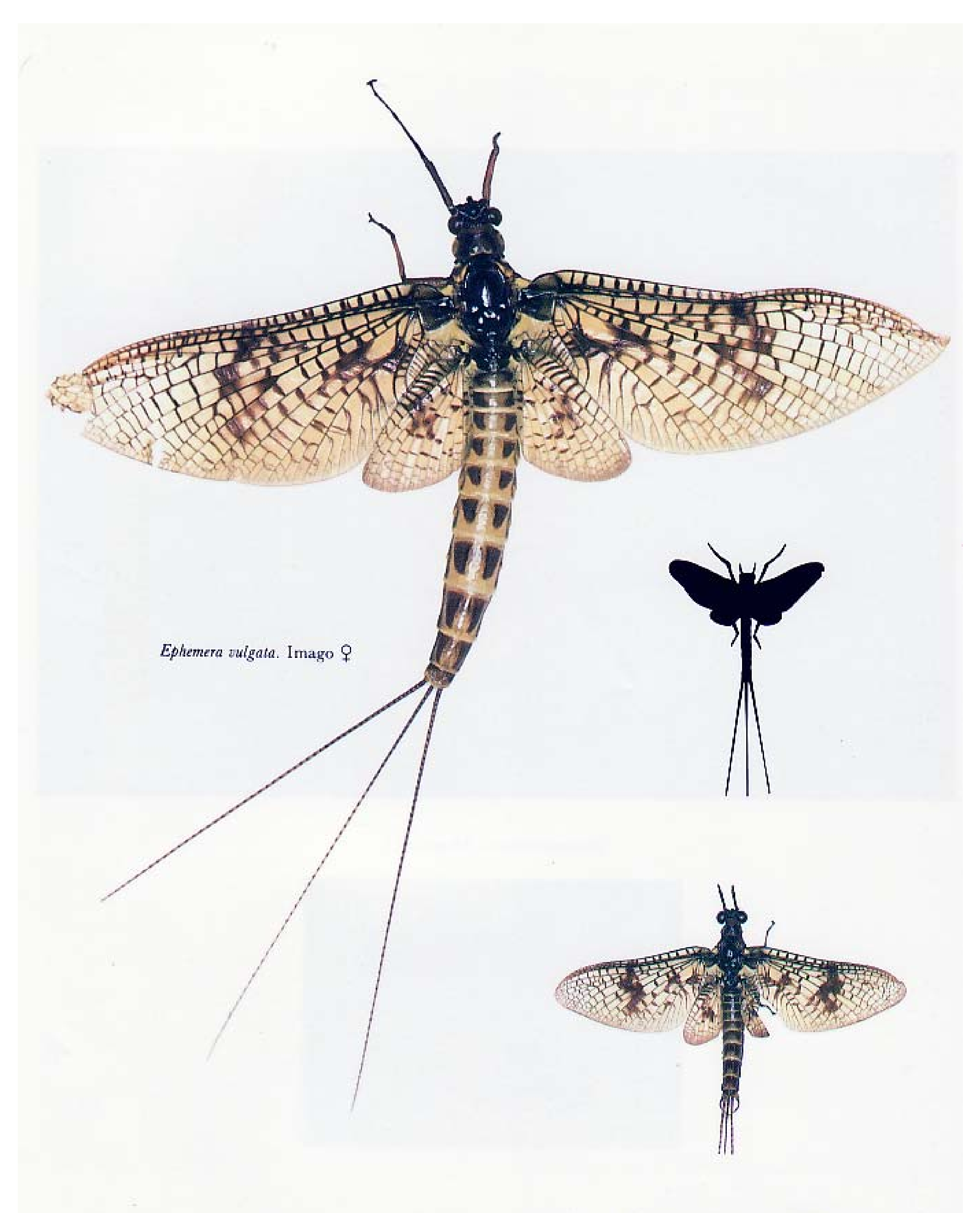
Ephemera vulgata. Imago ♂

Ephemera vulgata. Subimagos ♀



Ephemera vulgata. Imagos ♀





Ephemera vulgata. Imago ♀

Ephemera vulgata. Imago ♂

Ephemera glaucops

Tamaño del imago:

Cuerpo:	14 a 17 mm ♂. 15 a 22 mm ♀.
Cercos:	17 a 24 mm ♂. 12 a 15 mm ♀.
Alas:	12 a 15 mm ♂. 14 a 17 mm ♀.

Tamaño de la ninfa:

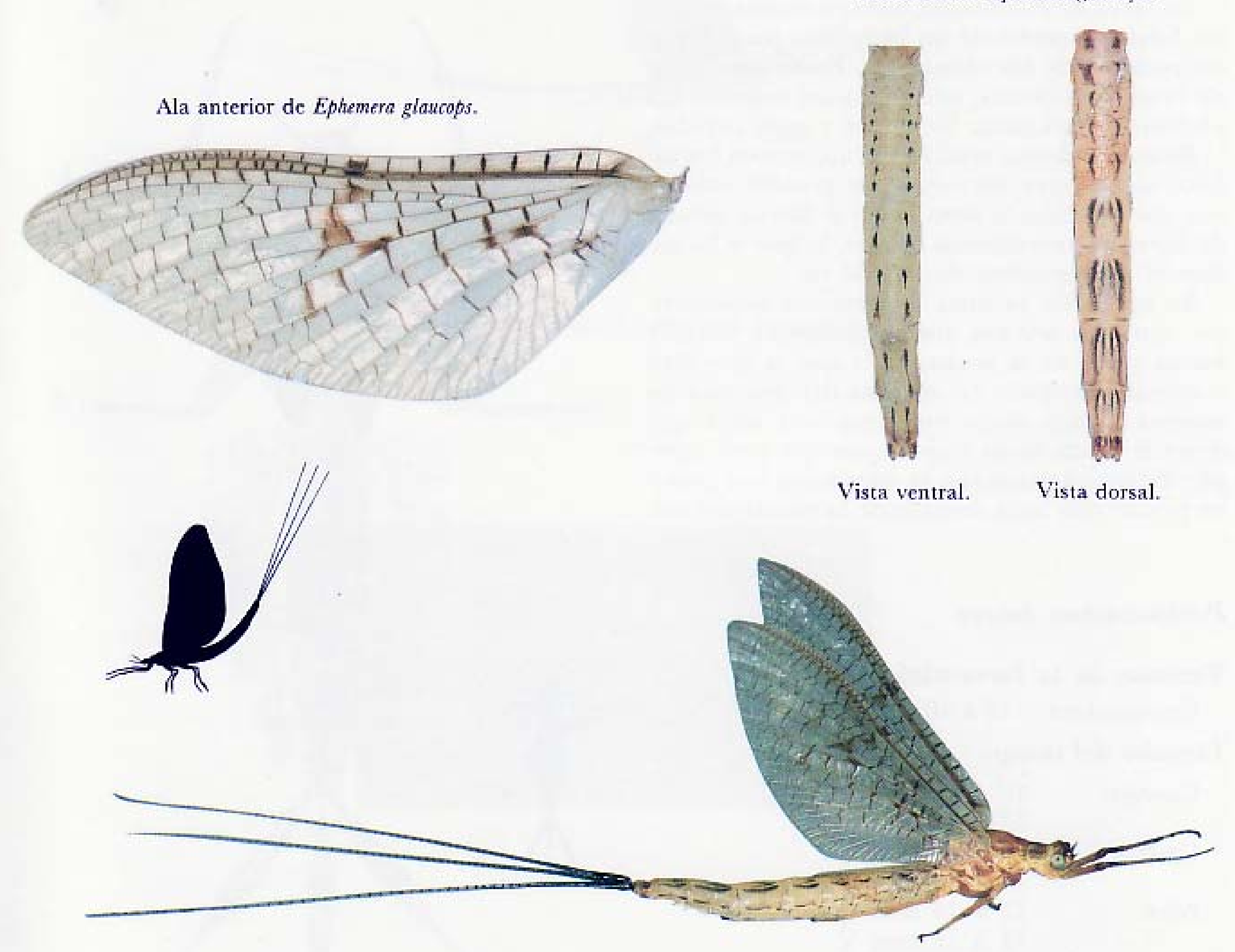
Envergadura: 20 a 24 mm.

Época de eclosión: principios de julio.

Zonas: aguas lentas del curso alto y medio del río Porma (1).

Abdomen de *Ephemera glaucops*.

Ala anterior de *Ephemera glaucops*.



Vista ventral. Vista dorsal.

Ephemera glaucops. Imago♀.

(1) De esta especie sólo se ha detectado en la provincia de León un escaso número de ejemplares en el río Porma durante el mes de julio.

LOS POTAMÁNTIDOS *(Potamanthidae)*

Un solo género europeo y una sola especie: *Potamanthus luteus*. Perteneciente a la gran rama de los efeméridos tiene algunos caracteres comunes con éstos: igual número de colas, tres, y en ambas familias las venas mediana y cubital divergen fuertemente en la base. Sin embargo, existen diferencias importantes entre sí, como son su menor tamaño, la ausencia de manchas moteadas en las alas y sus hábitos y sus formas de evolución entre otras.

La larva de *Potamanthus luteus* es rastreadora de los fondos y carece de las poderosas mandíbulas excavadoras de los efeméridos. Posee siete pares de branquias dobles, situadas a los costados del abdomen y sus patas son largas y poco peludas.

Es una bellísima especie que aparece en los cálidos atardeceres del verano en grandes eclosiones que pueblan el agua como si fueran pétalos de flores de amarillentos colores, lo que le ha valido el sobrenombre de *flor del río*.

Su aparición provoca importantes movimientos entre las truchas que se prolongan durante buena parte de la noche, en la que la actividad continúa, haciendo las delicias del pescador de «serena», cuyo único problema será tener que dejar la fiesta en su mejor momento para cumplir deportivamente con la legislación que prohíbe pescar una hora después de la puesta del sol.

Potamanthus luteus

Tamaño de la larva-ninfa:

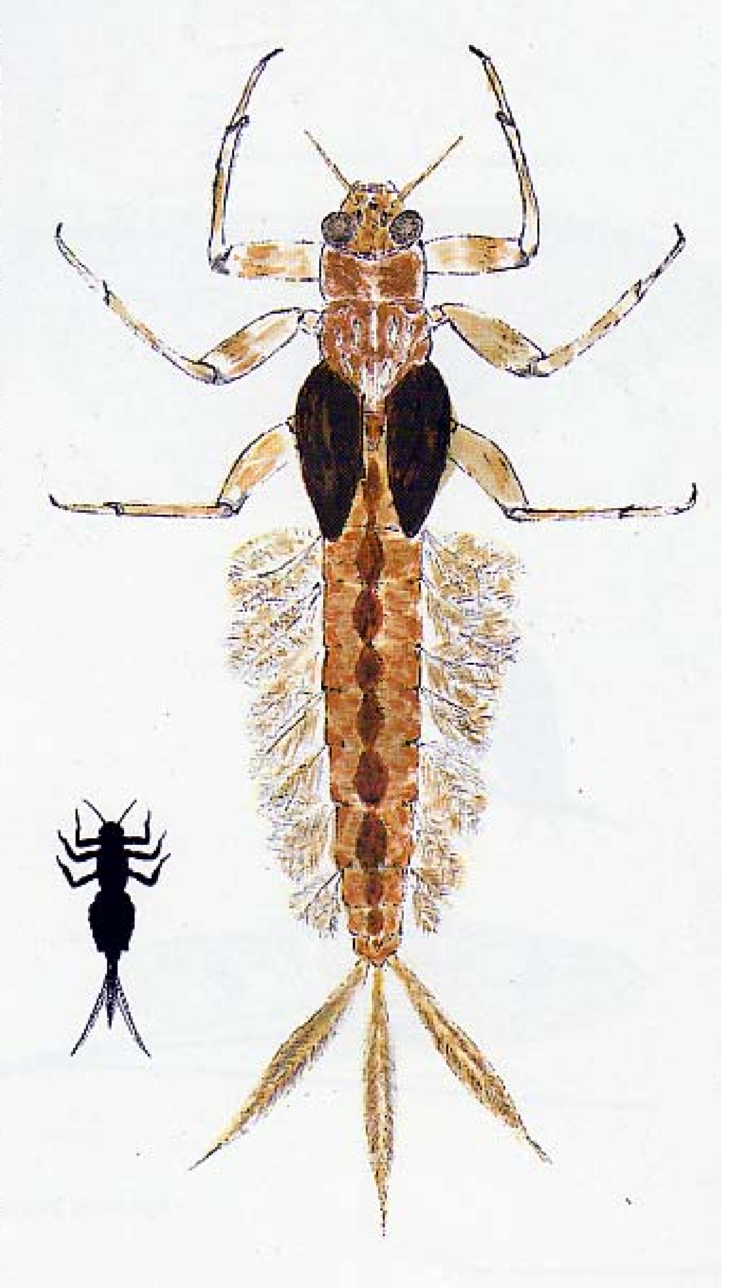
Envergadura: 16 a 18 mm.

Tamaño del imago:

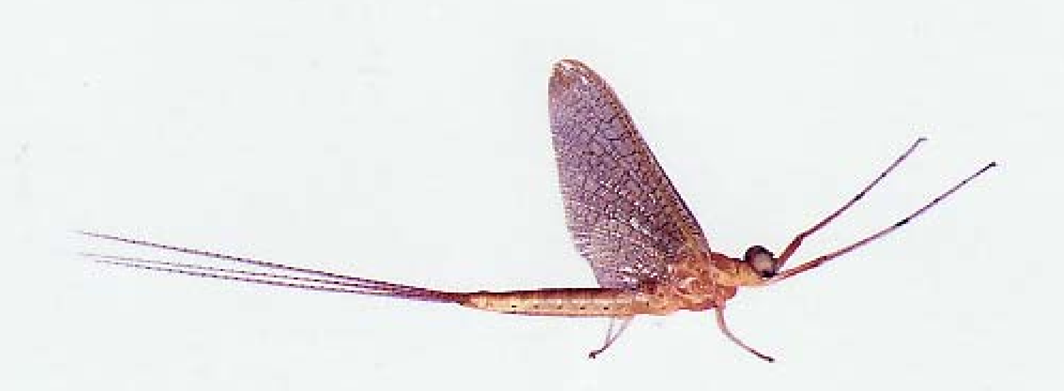
Cuerpo:	10 a 12 mm ♂.
	12 a 14 mm ♀.
Cercos:	15 a 20 mm ♂.
	12 a 14 mm ♀.
Alas:	12 a 14 mm ♂.
	13 a 15 mm ♀.

Épocas de eclosión: primeros de julio a finales de agosto.

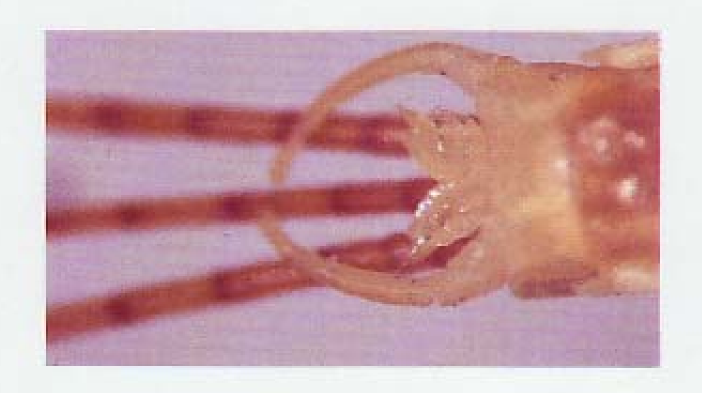
Zonas: aguas lentas de los cursos medios y bajos de los ríos. La mayor abundancia de estos insectos se localiza en el río Esla.



Ninfa de *Potamanthus*.



Potamanthus luteus. Imago ♂ y detalle de los genitales.





Potamanthus luteus. Imago ♀

Potamanthus luteus. Imago ♂

Potamanthus luteus. Imago ♀

LOS BÉTIDOS *(Baetidae)*

La gran familia de los bétidos está compuesta por cuatro géneros diferentes: *Baetis, Centroptilum, Cloeon* y *Procloeon,* de los que el primero comprende el más importante número de especies europeas, muchas de las cuales están presentes en nuestro país.

Todas las especies de este grupo son, en general, de pequeño tamaño y de mucha más difícil identificación que las de los grupos anteriores descritos, presentando entre ellas una gran semejanza de tamaño y coloridos, lo que hace necesario la utilización de potentes lupas o microscopios para poder determinar el género y la especie a que pertenece cada individuo (ver clave pág. 50).

Las larvas de los bétidos, excelentes nadadoras que utilizan el abdomen y los cercos en ondulantes movimientos para trasladarse con rapidez en el agua, son alargadas y cilíndricas; están dotadas de siete pares de branquias simples, cortas y redondeadas. Su capacidad de adaptación a todos los tipos de aguas lentas o rápidas, silíceas o calcáreas, y el gran número de especies existentes hace que se puedan encontrar estos insectos repartidos por toda nuestra geografía a lo largo de casi todas las épocas del año.



Larva-ninfa de bétido a punto de comenzar la eclosión.

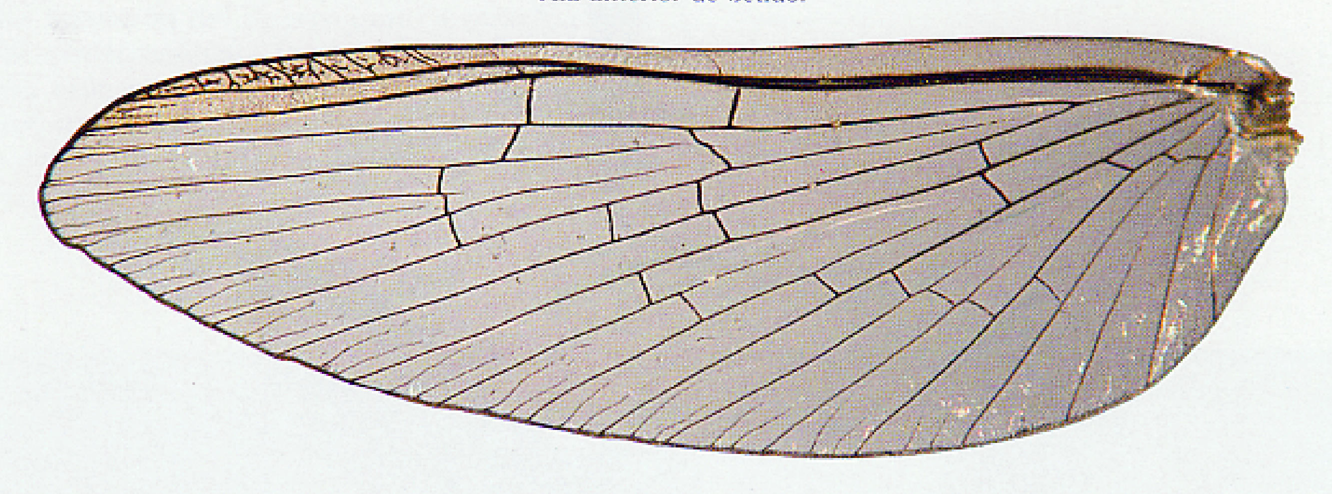
El insecto alado posee de dos a cuatro pares de alas, lo que de por sí ya es importante para la clasificación de su género. Tras la eclosión el período de transformación en insecto adulto es de veinticuatro a treinta y seis horas, viviendo el imago de dos a tres días, salvo alguna rara excepción que en su momento veremos.

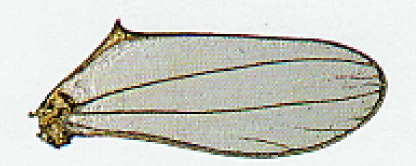
Algunas de sus especies son abundantísimas, produciendo masivas eclosiones que en algunas ocasiones cubren literalmente el agua como un manto. Estas eclosiones son más abundantes durante el mediodía, siendo pequeñas al atardecer en algunas especies y nulas en otras.

Las truchas comen en gran cantidad individuos de esta extensa familia, hasta el punto que podríamos afirmar, sin temor a equivocarnos, que a lo largo de toda la temporada de pesca uno de cada tres insectos de efemerópteros que la trucha leonesa mete en su estómago es un bétido.

Las hembras de varias especies del género *Baetis* depositan sus huevos bajo la superficie del agua.

Ala anterior de bétido.





Ala posterior de bétido.

Género *Baetis*

Es el género más rico en especies de toda la gran familia de los bétidos.

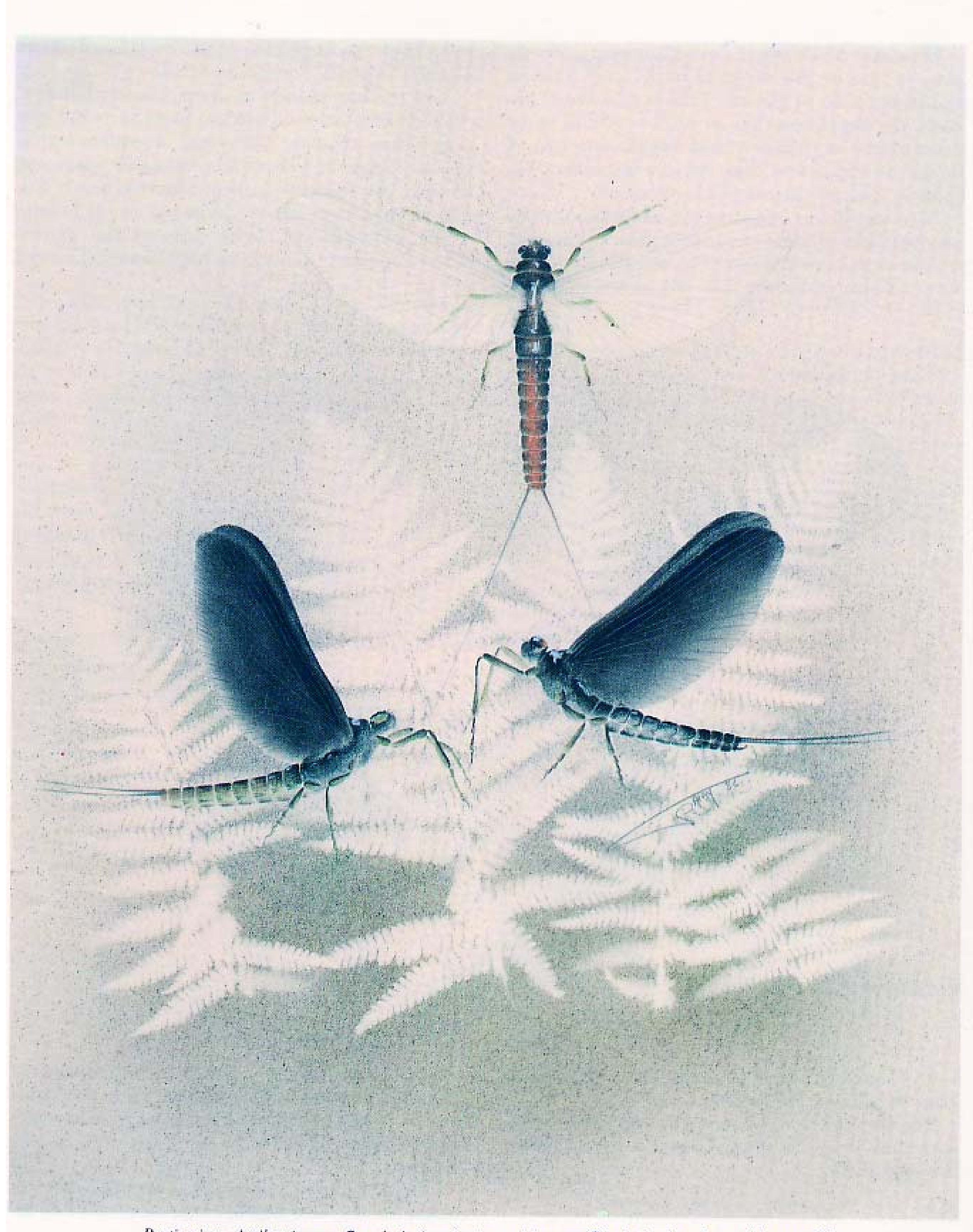
Los caracteres fundamentales que diferencian a los individuos del género *Baetis* entre sí son dos principalmente:

a) La nerviación del ala posterior.

b) La estructura de las pinzas genitales.

Ya hemos indicado anteriormente que para poder determinar con seguridad estos dos detalles tan importantes en un insecto pequeño es necesario valerse de una potente lupa o de un microscopio.

La especie más fácil de identificar por su coloración oscura, casi negra, como su nombre lo indica, es la *Baetis niger*.

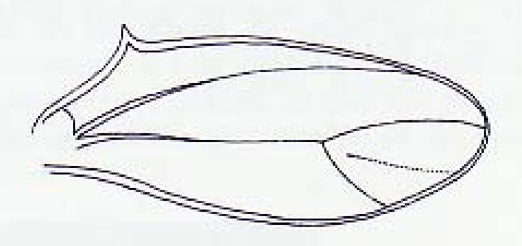


Baetis niger. Arriba: imago ♀ ; abajo izquierda: subimago ♀; abajo derecha: subimago ♂.

Baetis niger

La segunda de las dos nerviaciones longitudinales del ala posterior se divide, un poco más adelante de la mitad del ala, en dos ramas, entre las que se sitúan, junto al borde, tres pequeñas venas o nerviaciones intercalares, dos de las cuales están claramente marcadas y una tercera en esbozo. Las eclosiones se efectúan con regularidad a lo largo de la jornada, siendo más numerosas al mediodía y primeras horas de la tarde y más importantes en número con el tiempo frío y desapacible.

La aparición del insecto junto a otras especies atrae poderosamente la atención de las truchas hacia éste, que lo toma con preferencia a cualquier otro bétido, lo que hace que sus imitaciones sean imprescindibles en la caja de moscas de todo buen pescador.



Ala posterior de *Baetis niger*.

Baetis niger. Subimago ♂.

Tamaño de la larva-ninfa:

Cuerpo: 4 a 8 mm.

Tamaño del imago:

Cuerpo:	5 a 8	mm en ambos sexos.
Alas:	6 a 8	mm en ambos sexos.
Cercos:	9 a 12	mm ♂.
	5 a 8	mm ♀.

Épocas de eclosión: principios de mayo a mediados de julio.

Zonas: abundantísima en todos los cursos altos y medios de los principales ríos leoneses: Esla, Porma, Órbigo...





Baetis niger ♂. Fases de la mutación de un subimago en imago.

Baetis muticus

Antigua *Baetis pumillus,* denominada así por su tamaño, uno de los más pequeños en el género de los bétidos.

La segunda de las tres nerviaciones longitudinales que tiene el ala posterior se divide hacia la mitad del ala en dos ramas, entre las que se sitúan tres pequeñísimas venas intercalares, una nerviación transversal poco marcada une la segunda nerviación longitudinal con la nerviación anterior.

Épocas del año: abril y mayo y de nuevo en septiembre y octubre.

Zonas: altas y medias de todos los ríos leoneses.

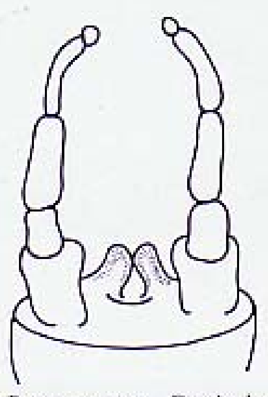
Su aparición en los comienzos de la pesca, y la ausencia en esa época de otros bétidos, hacen muy interesante a esta mosca que eclosiona con abundancia y regularidad, lo que nos puede producir una magnífica oportunidad de captura con sus imitaciones.

Tamaño de la larva-ninfa:

Cuerpo: 4 a 7 mm.

Tamaño del imago:

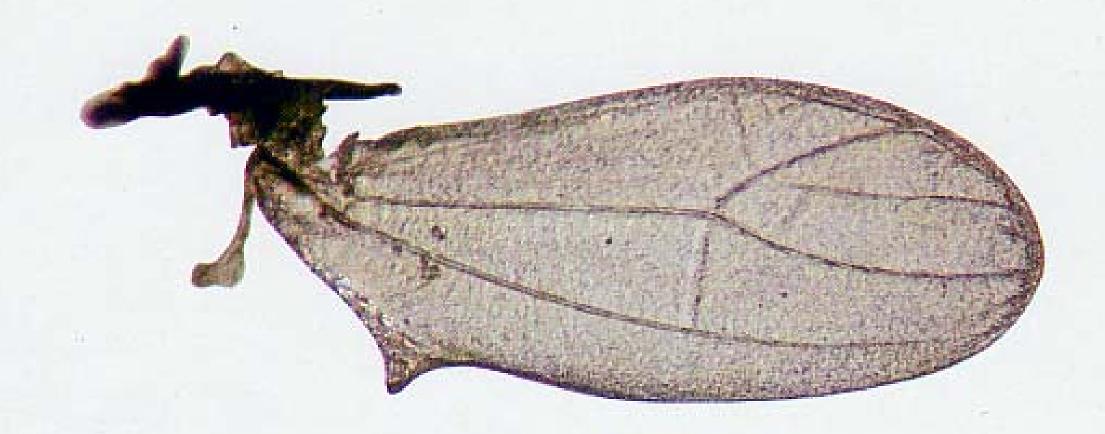
Cuerpo:	4,5	a	7	mm	♂.
	5	a	7	mm	♀.
Cercos:	10	a	12	mm	♂.
	7	a	10	mm	♀.
Alas:	4	a	6	mm	♂.
	6	a	8	mm	♀.



Baetis muticus. Genitales del Imago ♂.



Últimos segmentos del abdomen y pinzas genitales del imago ♂.



Baetis muticus. Ala posterior.

Baetis muticus. Subimago ♂.

Baetis muticus. Imago ♂.

Baetis fuscatus

Anteriormente conocida como *Baetis bioculatus*, fue llamada así por los grandes ojos en turbante de color amarillo limón, tremendamente llamativos, que poseen los machos.

Tamaño de la larva-ninfa:

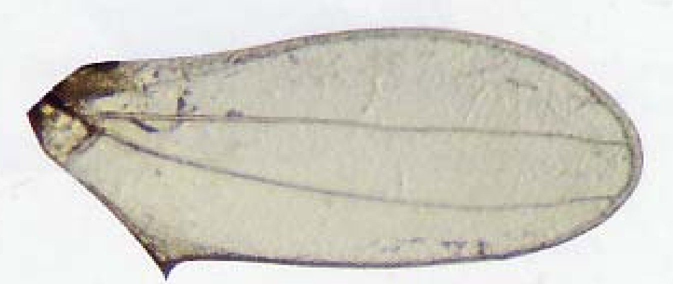
Cuerpo: 5,5 a 8 mm.

Tamaño del imago:

Cuerpo: 6 a 8 mm en ambos sexos.
Alas: 7 a 8 mm en ambos sexos.
Cercos: 13 mm ♂.
10 a 11 mm ♀.

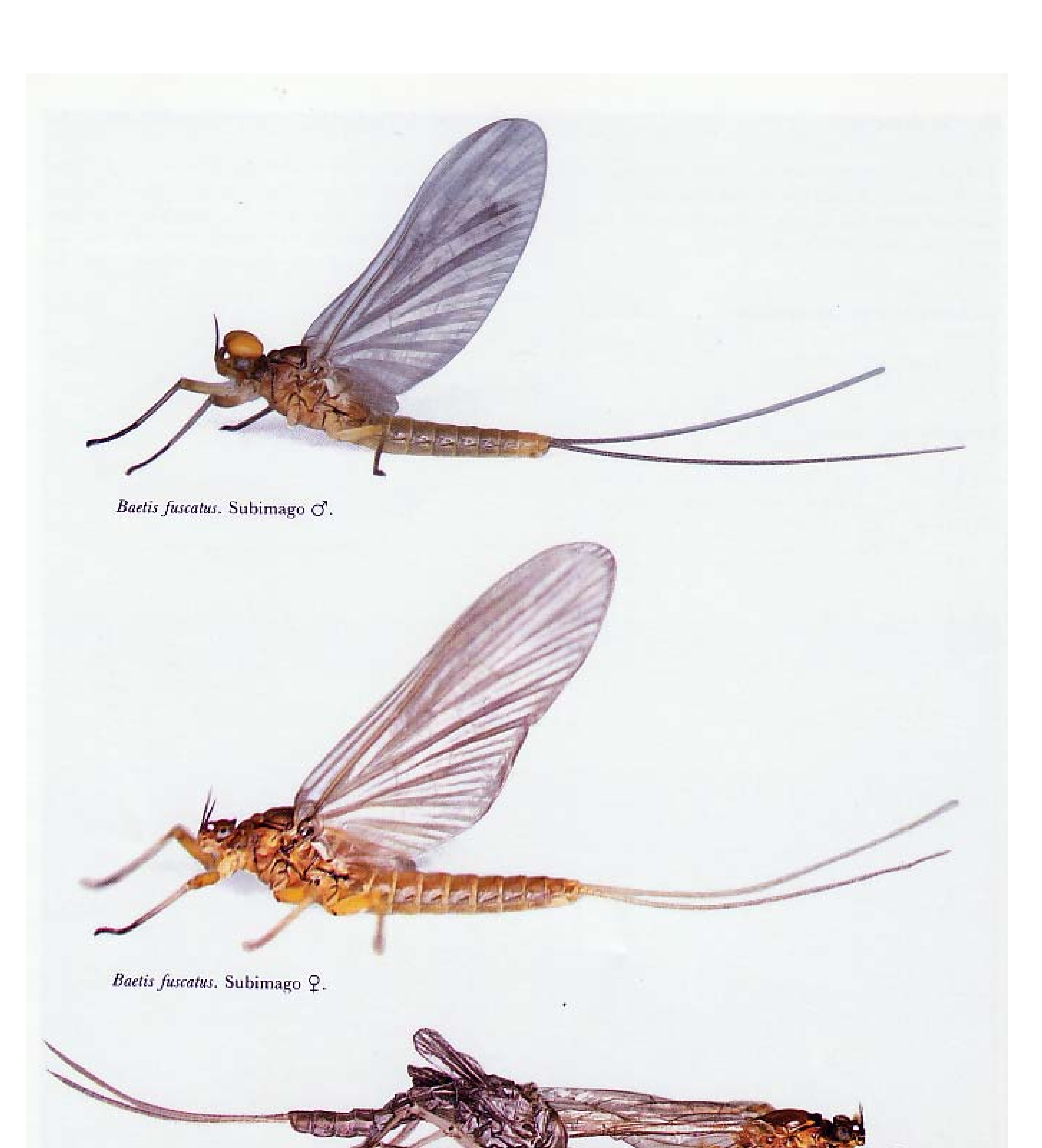
Épocas del año: de mayo a septiembre.

Zonas: interesante mosca que encontramos tanto en los ríos de graveras como en los de hierbas y que aparece a lo largo de casi toda la temporada de pesca en eclosiones no masivas. Es particularmente abundante en los ríos de aguas alcalinas.



Baetis fuscatus. Ala posterior.

Baetis fuscatus. Imago ♂. Mostrando sus llamativos ojos en turbante.



Baetis fuscatus. Subimago ♂.

Baetis fuscatus. Subimago ♀.

Baetis fuscatus. Imago ♀.

Baetis buceratus

Especie poco conocida en Europa, a excepción de Inglaterra, es especialmente abundante en toda la cuenca hidrográfica del Duero y particularmente en los ríos leoneses donde sus eclosiones producen abundante actividad entre los peces, especialmente durante los meses de junio y julio en los que su aparición es más numerosa.

Tamaño de la larva-ninfa:

Cuerpo: 7,5 a 10 mm.

Tamaño del imago:

Cuerpo:	8 a 9 mm ♂.
	9 a 10 mm ♀.
Cercos:	12 a 15 mm ♂.
	11 a 13 mm ♀.
Alas:	8 a 10 mm ♂.
	9 a 11 mm ♀.

Épocas del año: de junio a septiembre.

Zonas: en todos los ríos de León, pero con especial abundancia en Curueño, Torío, Porma, Cea, Órbigo y Esla.



Baetis buceratus. Subimago ♂.

Ojos y tórax de *Baetis buceratus*. Imago ♂.

Baetis buceratus. Subimago ♀.

Baetis buceratus. Imago ♀.

Baetis atrebatinus

Otra especie abundante de nuestras aguas leonesas que aparece entre los meses de junio y octubre es *Baetis atrebatinus*. El rasgo más característico de esta especie es que carece de uñas salientes en el borde anterior de sus alas posteriores, lo que la diferencia del resto de las otras especies de *Baetis* que las tienen.

Tamaño de la larva-ninfa:

Cuerpo: 6 a 9 mm.

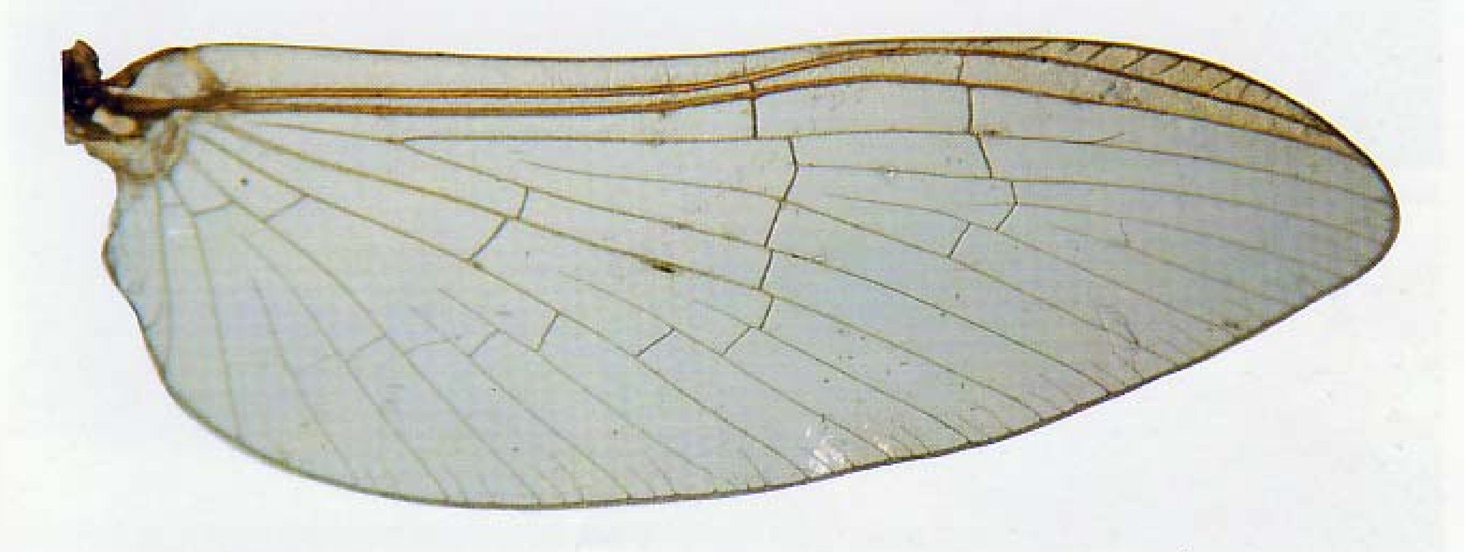
Tamaño del imago:

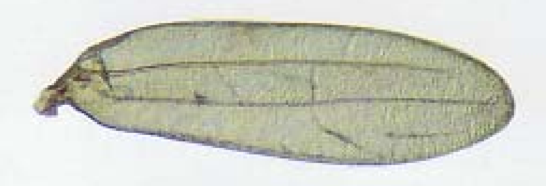
Cuerpo: 7 a 9 mm en ambos sexos.
Alas: 7 a 9 mm en ambos sexos.
Cercos: 11 a 13 mm ♂.
8 a 10 mm ♀.

Épocas del año: las mayores eclosiones se producen en julio y agosto.

Ríos: Torío, Sil, Cabrera, Eria, Duerna, Burbia y afluentes y cuencas del Porma, Esla y Órbigo.

Baetis atrebatinus. Ala anterior.





Baetis atrebatinus. Ala posterior.

Baetis atrebatinus. Subimago ♀.

Baetis atrebatinus. Imago ♀.

Baetis vernus

Escasa en los ríos leoneses, esta especie aparece entre los meses de mayo a septiembre.

Tamaño de la larva-ninfa:

Cuerpo: 5,5 a 8 mm.

Tamaño del imago:

Cuerpo:	6 a 8 mm	en ambos sexos.
Alas:	5,5 a 7,5 mm	en ambos sexos.
Cercos:	14 a 16 mm	♂.
	11 a 14 mm	♀.

Épocas del año: de mayo a septiembre.

Zonas: cursos medios del Órbigo y Porma.



Baetis vernus. Imago ♀.

Baetis vernus. Imago ♂.



Baetis rhodani

Es la más precoz de las especies de este género y una de las más abundantes, no sólo en la región leonesa, sino en todo el país.

Aparece, a finales de febrero y durante todo el mes de marzo, en abundantísimas eclosiones que suelen producirse con tiempo desapacible, en días de lluvia y nieve, con temperaturas exteriores próximas a los 0 grados centígrados en muchas ocasiones.

Con su aparición las truchas entran rápidamente en movimiento comiéndolas con verdadera fruición, aunque su período de actividad, debido a las bajas temperaturas del agua en esas épocas, suele ser de corta duración. Es para el pescador de mosca la más conocida e imitada de las especies de este género.

Tamaño de la larva-ninfa:

Cuerpo: 6 a 9,5 mm.

Tamaño del imago:

Cuerpo:	7 a 10 mm	en ambos sexos.
Cercos:	14 a 16 mm	♂.
	16 a 18 mm	♀.
Alas:	6,5 a 9 mm	♂.
	10 a 12 mm	♀.

Épocas del año: principios de febrero a mediados de abril, apareciendo de nuevo con irregularidad a lo largo de la temporada de pesca, especialmente en el mes de septiembre.



Baetis rhodani. Ala anterior.

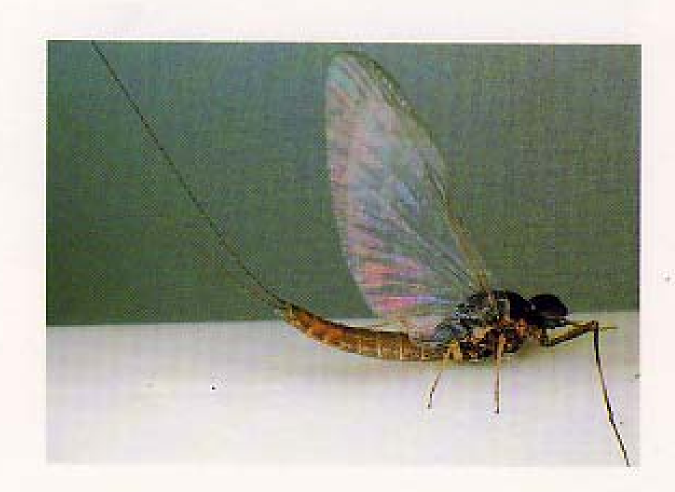


Baetis rhodani. Subimago ♂.

Baetis rhodani en diversas fases de su desarrollo. Imagos ♂.







Baetis rhodani. Subimagos ♀.





Baetis rhodani. Imago ♀.



Ninfas de *Baetis rhodani*.



Baetis scambus. Subimago ♂.

Baetis scambus

Otra pequeña especie, abundante también, aunque irregularmente repartida por la geografía leonesa, es *Baetis scambus*. Sus alas posteriores son muy pequeñas y estrechas, con dos nerviaciones longitudinales y ninguna transversal y sin apenas vestigios de venas intercalares. La uña saliente del borde anterior de su ala posterior es muy alargada.

Tamaño de la larva-ninfa:

Cuerpo: 5 a 6,5 mm.

Tamaño del imago:

Cuerpo: 5,5 a 7 mm en ambos sexos.
Alas: 6 a 7 mm en ambos sexos.
Cercos: 12 mm ♂.
9 a 10 mm ♀.

Otras especies incluidas en este género, como *Baetis alpinus*, *Baetis gemellus* y *Baetis venustullus*, son desconocidas por ahora en nuestros ríos.



Centroptilum luteolum. Subimago ♀.

Género *Centroptilum*

Las especies de este género tienen un enorme parecido con las del género *Baetis*, pudiendo diferenciarse de ellas, como ya hemos visto, por la nerviación de las alas anteriores y la forma alargada de las posteriores que son más estrechas y afiladas en *Centroptilum*.

Dos especies son importantes en este género: *Centroptilum luteolum* y *Centroptilum pennulatum*, de las que la primera es más abundnte en la región leonesa que la segunda, apareciendo en los meses de mayo y junio y posteriormente en los de octubre y noviembre.

Tamaño de la larva-ninfa:

Cuerpo: 6 a 8 mm.

Tamaño del imago:

Cuerpo: 5 a 8 mm en ambos sexos.
Alas: 6 a 8 mm en ambos sexos.
Cercos: 12 a 14 mm ♂.
8 a 10 mm ♀.

Épocas del año: mayo y junio y octubre y noviembre.

Zonas: todos los tipos de aguas rápidas y lentas de la mayor parte de los ríos leoneses.

Centroptilum luteolum. Imago ♀.

Centroptilum luteolum. Imago ♂.





Ninfa de *Cloeon dipterum.*

Género *Cloeon*

Este género se diferencia de los precedentes principalmente por la ausencia del par de alas posteriores, así como por los otros detalles que ya hemos señalado en la clave.

Otras dos especies muy importantes en nuestra región: *Cloeon dipterum* y *Cloeon simile.*

Cloeon dipterum

Es una de las especies de efemerópteros más abundantes en toda la geografía leonesa, extendiendo su hábitat de los ríos a los embalses y aguas estancadas, en las que puede sobrevivir perfectamente.

Por sus costumbres es fácil encontrarlas, al finalizar el verano, a grandes distancias de los puntos en que eclosionan, en porches o en interiores de viviendas, a los que llegan atraídas por las luces y en donde los subimagos realizan sus mudas, que suelen quedar adheridas a techos y paredes como testimonio claro de su presencia.

A diferencia de las otras especies de efemerópteros, las hembras de *Cloeon dipterum* son vivíparas, y depositan las larvas directamente en el agua tras un período de desarrollo de las mismas en el interior de su abdomen que dura unos quince días, tiempo en el cual, tras la copulación, la hembra permanece inmóvil escondida hasta tener a punto su puesta.

El imago hembra es fácil de identificar por la banda sombreada de sus alas a lo largo de toda la región costal y subcostal en la que destaca un área más clara que bordea las venas transversas.

Aparece en nuestra región en los meses de julio a octubre.

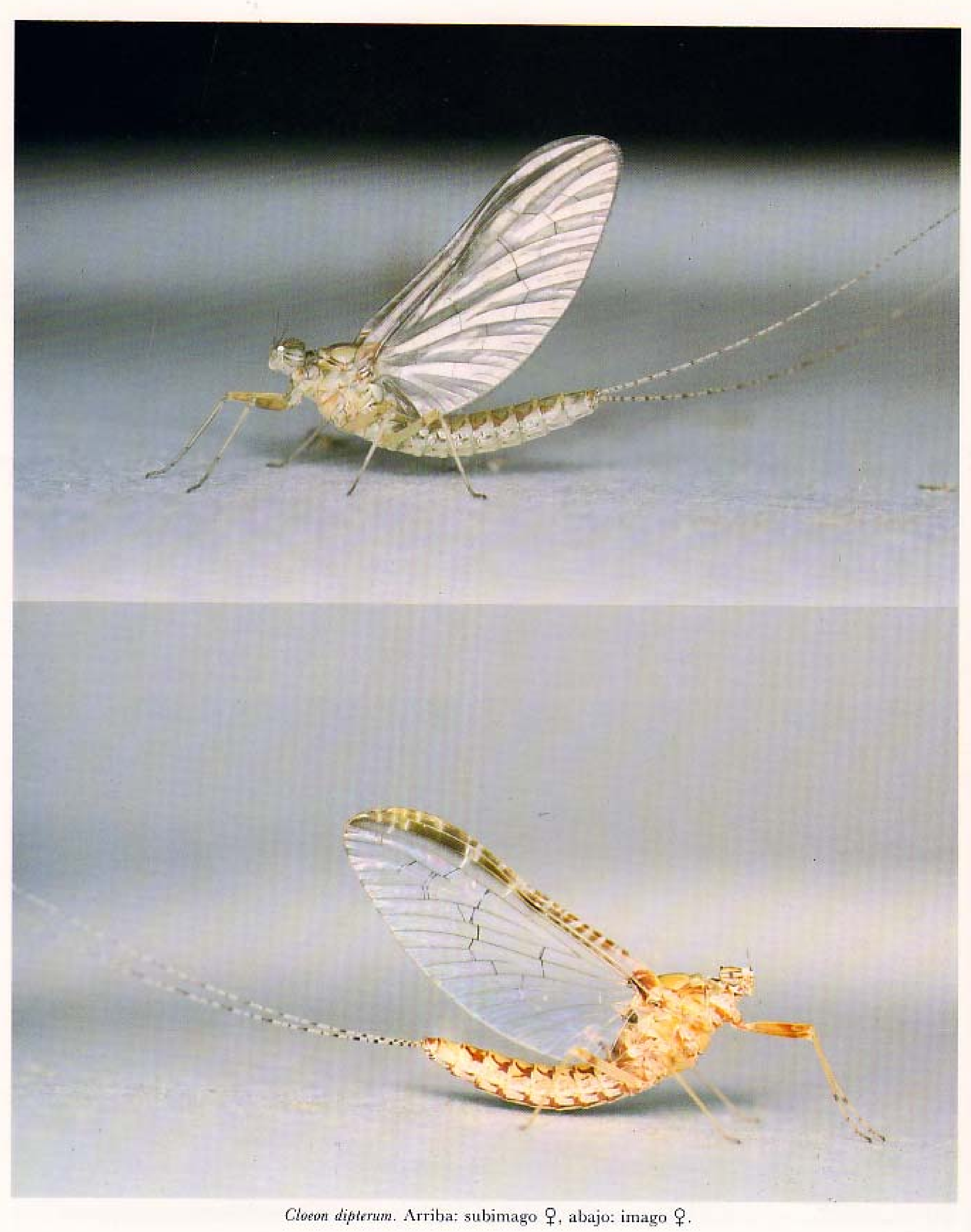
Tamaño de la larva-ninfa:

Cuerpo: 6 a 9 mm.

Tamaño del imago:

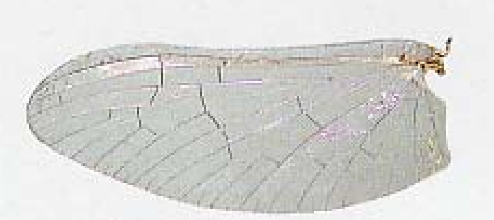
Cuerpo:	7 a 9 mm ♂.
	8 a 10 mm ♀.
Alas:	8 a 10 mm en ambos sexos.
Cercos:	10 a 17 mm ♂.
	12 a 14 mm ♀.

Épocas del año: de julio a octubre, siendo particularmente abundante durante el mes de septiembre en las aguas de todos los ríos de la región y especialmente en los embalses.



Cloeon dipterum. Arriba: subimago ♀, abajo: imago ♀.

Ala de *Cloeon dipterum.*





Cloeon dipterum. Imago ♂.

Cloeon simile

Menos abundante que la especie precedente, *Cloeon simile* es un bétido que aparece de forma más importante en los meses de julio y agosto en nuestras masas de agua, especialmente en los cursos bajos de los ríos y en las aguas de los embalses.

A diferencia de la especie anterior la hembra carece en sus alas de la banda sombreada de la región costal y subcostal y su región pterostigmática está cruzada por 10 a 11 venas transversas.

Tamaño de la larva-ninfa:

Cuerpo: 7 a 9 mm.

Tamaño del imago:

Cuerpo:	8 a 9 mm en ambos sexos.
Alas:	7 a 8,5 mm en ambos sexos.
Cercos:	12 a 14 mm ♂.
	10 a 12 mm ♀.

Épocas del año: de mayo a octubre.

Zonas: embalses y cursos bajos de los grandes ríos Porma, Esla, Órbigo...

Cloeon simile. Subimago ♂.

Cloeon simile. Imago ♀.

Género *Procloeon*

Muy similar al anterior, distinguiéndose de éste por la primera nerviación transversal de su ala anterior entre R_1 y R_2, en línea con la inferior correspondiente, y en que el primer segmento del tarso de la pata anterior es tres veces más largo que el segundo.

Una sola especie conocida en nuestra región: *Procloeon bifidum* que eclosiona en los meses de julio, agosto y septiembre.

Tamaño de la larva-ninfa:

Cuerpo: 5,5 a 8 mm.

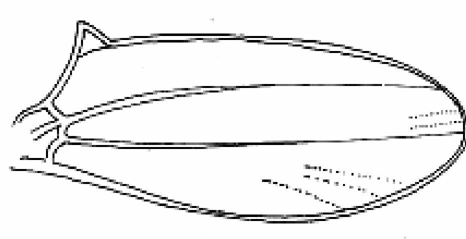
Tamaño del imago:

Cuerpo:	6 a 8 mm en ambos sexos.
Alas:	6 a 8 mm en ambos sexos.
Cercos:	10 a 13 mm ♂.
	8 a 10 mm ♀.

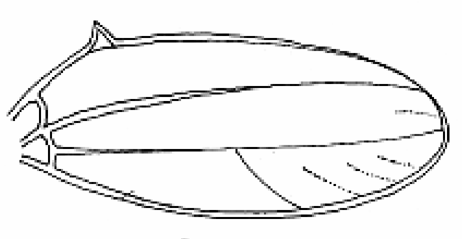
Épocas del año: de junio a septiembre.

Zonas: curso medio y bajo del río Porma.

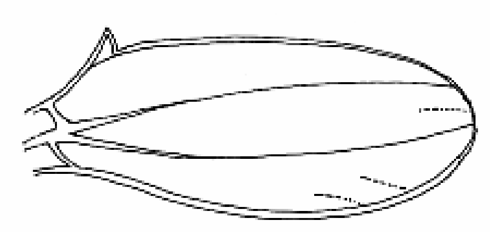
Alas posteriores de bétidos.



Baetis rhodani



Baetis buceratus

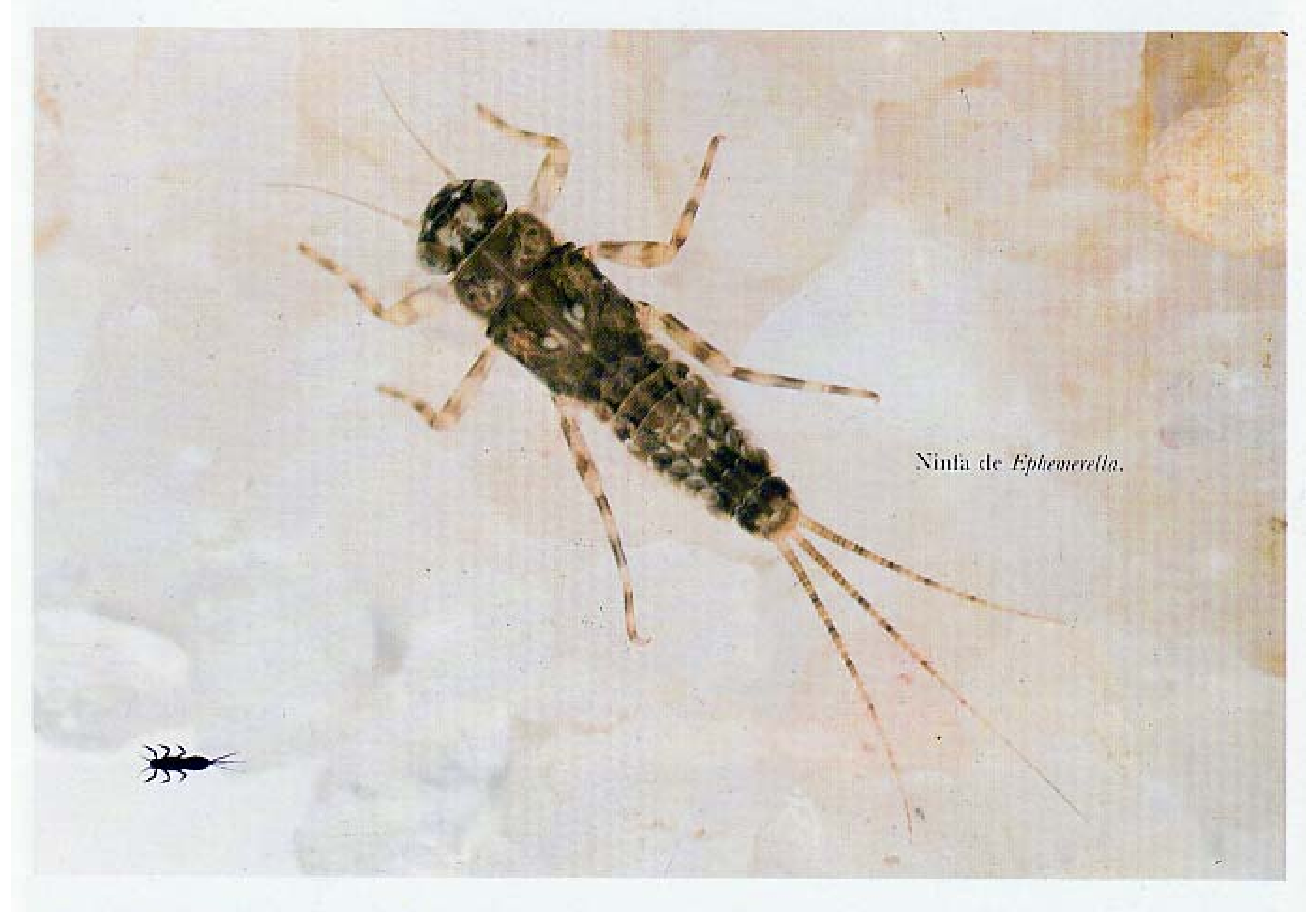


Baetis fuscatus



Baetis scambus

LOS EFEMERÉLIDOS *(Ephemerellidae)*



Ninfa de *Ephemerella.*

Los efemerélidos, con un relativo interés desde el punto de vista entomológico, por las escasas especies de que se componen, ocupan para la pesca un lugar de excepción debido a la abundantísima presencia de una de sus especies más extendidas: *Ephemerella ignita,* insecto que en sus eclosiones provoca en los ríos los mayores y más largos períodos de actividad conocidos en las cebas de las truchas.

Por su analogía externa con la familia anterior de los bétidos pudiera ser confundida con ésta, aunque una simple observación nos permite encontrar, de inmediato, rasgos perfectamente diferenciados. El más acusado de todos ellos es la presencia, en los efemerélidos, de tres cercos o colas en lugar de los dos que caracterizan a los bétidos, así como de una mayor envergadura de las alas, un más rico entramado reticular en las mismas —formado por abundante número de venas transversas, casi ausentes en los bétidos—, y un tórax sobreelevado del que la familia anterior carece.

Las larvas de las efemerelas pertenecen al tipo rampante y por su fácil adaptabilidad al medio habitan en todas las clases de aguas tanto alcalinas como silíceas. Pueden vivir por igual en las graveras de los ríos de montaña que entre los limos y detritus de los fondos de los grandes ríos de planicie, donde también las encontramos abundantemente entre la vegetación de hierbas y ranúnculos. Poseen cinco pares de branquias imbricadas sobre el dorso, y son las larvas mejor dotadas de los efemerópteros para resistir las más difíciles condiciones de vida provocadas por la contaminación de las aguas.

Dos únicas especies, correspondientes a un mismo género, tienen presencia en las aguas de los ríos leoneses: *Ephemerella ignita* y *Ephemerella notata.* Los géneros *Torleya* y *Chitonophora* son desconocidos en nuestra región.

Ephemerella ignita

Bautizada por los ingleses con el sobrenombre de *oliva de alas azules* (Blue Winged Olive), es un insecto que emerge masivamente en nuestros ríos en los meses de julio y agosto, prolongándose sus eclosiones hasta el mes de noviembre.

Los subimagos aparecen en oleadas importantes durante el curso del día, preferentemente del mediodía a la tarde, y las truchas las toman en incesante actividad, unas veces como emergentes y otras como insectos alados.

Realizada la mutación, las hembras fecundadas, acompañadas de los machos, comienzan la puesta de sus huevos con una serie de caprichosos vuelos en los que se elevan y descienden repetidas veces a lo largo de la corriente. Depositados éstos en un solo paquete, en forma de bola, sobre la superficie del agua, las hembras, que ahora tienen un color rojizo característico que les ha valido su nombre, caen sobre la superficie con sus alas extendidas para finalmente morir, provocando en este último acto otro feroz ataque de las truchas.

Por su importancia en la pesca, es ésta, sin duda alguna, una de las especies más imitadas por los montadores de moscas de todos los tiempos y no existe hoy día colección importante que no tenga entre sus artificiales una o varias imitaciones de este popular insecto.

Tamaño de la larva-ninfa:

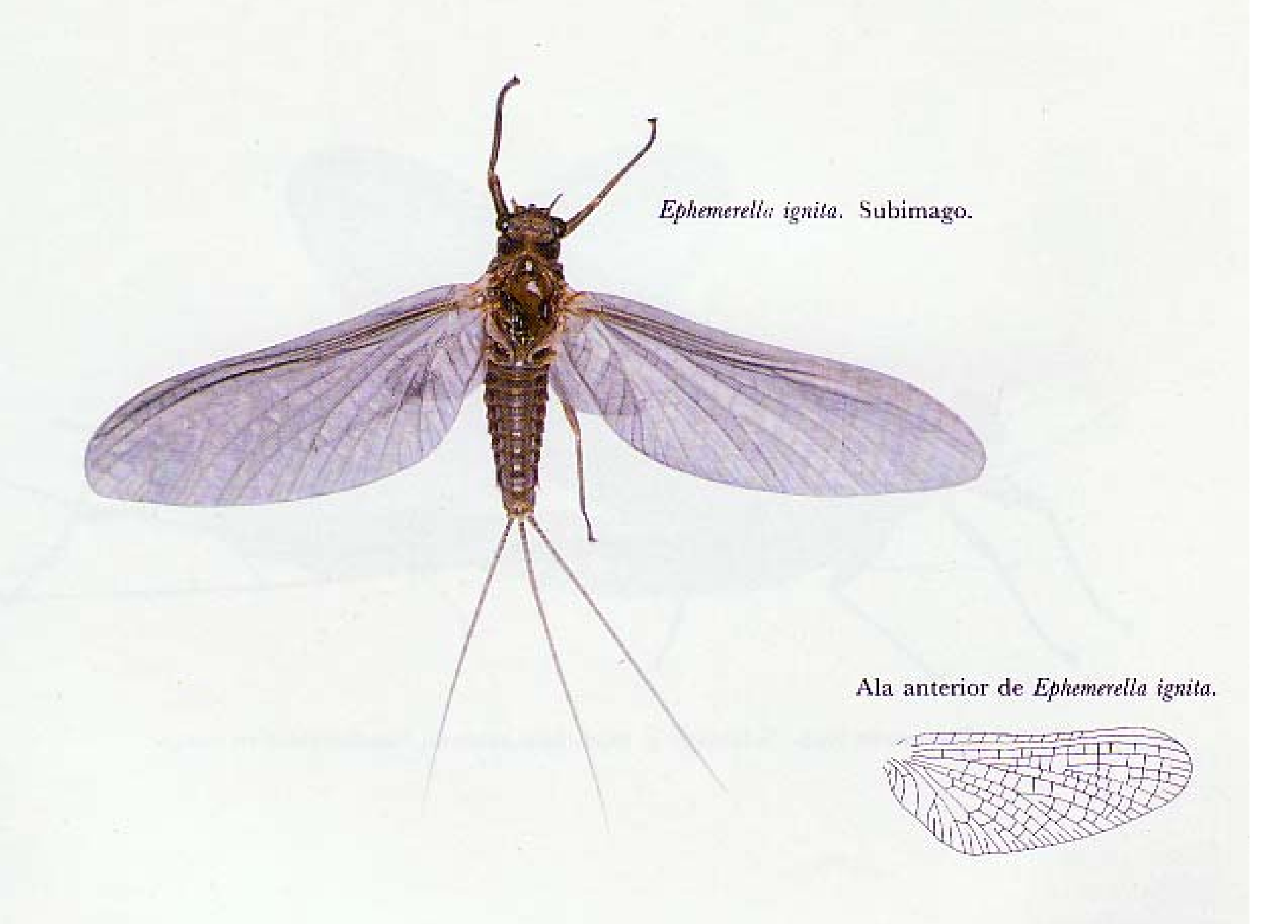
Cuerpo: 6,5 a 9 mm.

Tamaño del imago:

Cuerpo:	6 a 10 mm en ambos sexos.
Alas:	6 a 10 mm ♂.
	8 a 12 mm ♀.
Cercos:	8 a 12 mm ♂.
	7 a 9 mm ♀.

Épocas del año: de junio a noviembre.

Zonas: cursos altos, medios y bajos de todos los ríos de la región leonesa.

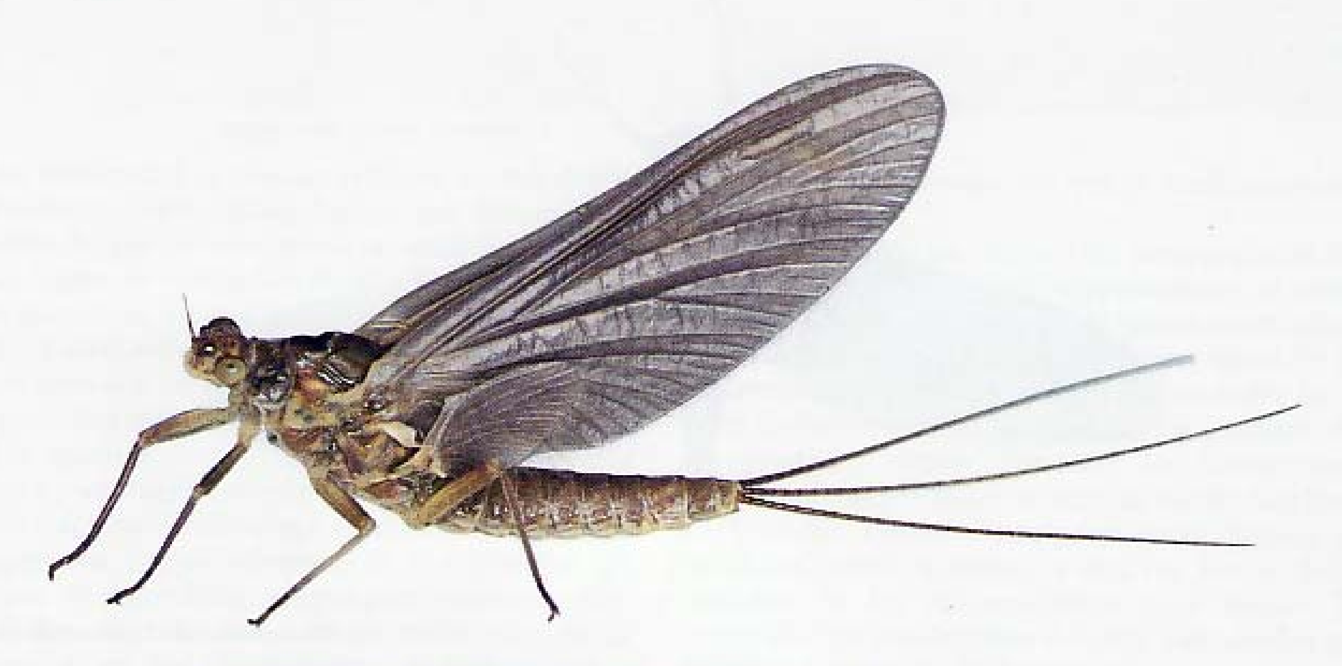


Ephemerella ignita. Subimago.

Ala anterior de *Ephemerella ignita.*



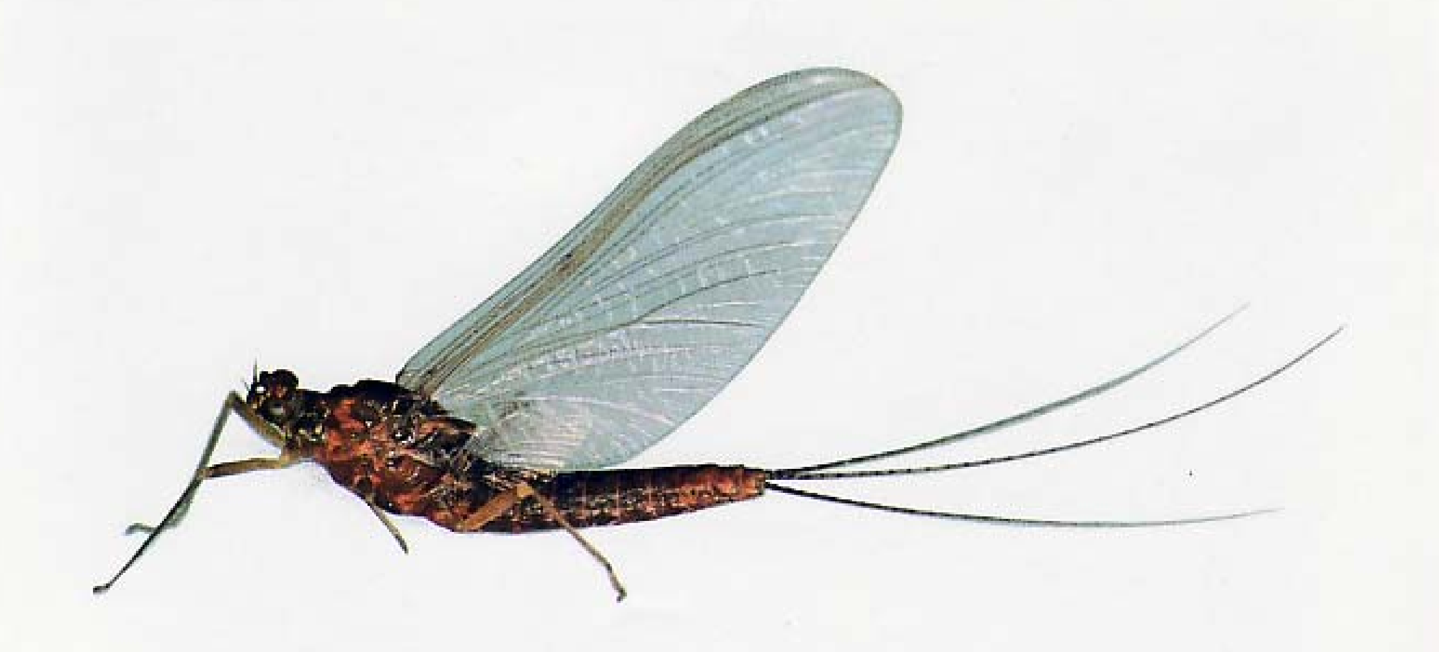
Ephemerella ignita. Subimago ♀ recién eclosionado.



Ephemerella ignita. Subimago ♀ momentos antes de transformarse en imago..



Ephemerella ignita. Imagos ♀.



Ephemerella ignita. Subimago ♂.

Ephemerella ignita. Imago ♂.

Ephemerella notata

Es una bellísima especie de colores más amarillentos que los de la *ignita* y de un tamaño similar. Abundante en otro tiempo en algunos de nuestros ríos, como el Porma y el Órbigo, está hoy en franca regresión, debido a que su ninfa, peor dotada que la de la ignita, no ha sido capaz de sobrevivir a la contaminación que padecen esas aguas.

Aparece en los meses de mayo a junio y su colorido, en nuestra región, es algo más oscuro que el de la misma especie por otras latitudes.



Ephemerella notata. Imago ♂. Órganos genitales.

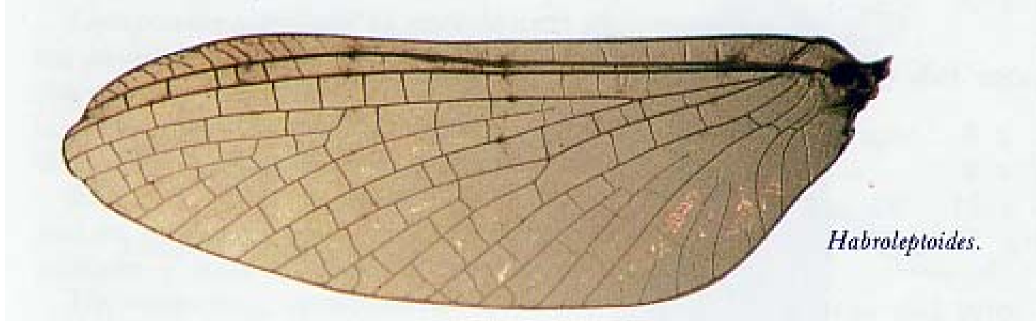
Ephemerella notata. Imago ♂.



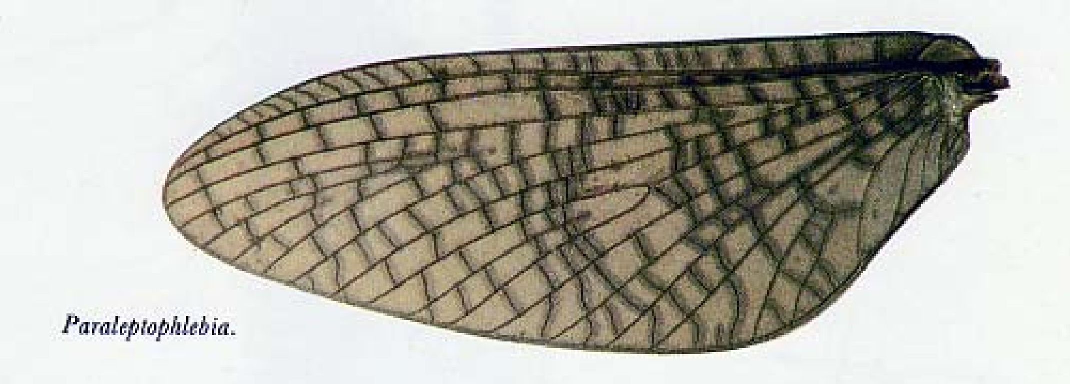
Ephemerella notata. Arriba: subimago ♀. Abajo: imago ♀.

LOS LEPTOFLÉBIDOS *(Leptophlebiidae)*

Alas de Leptoflébidos.



Habroleptoides.



Paraleptophlebia.

Los insectos de esta familia tienen caracteres muy parecidos a los de la familia anterior: tres cercos o colas, dos pares de alas con numerosas nerviaciones longitudinales y transversales y los ojos compuestos muy próximos entre sí, divididos en los machos en dos partes diferenciadas.

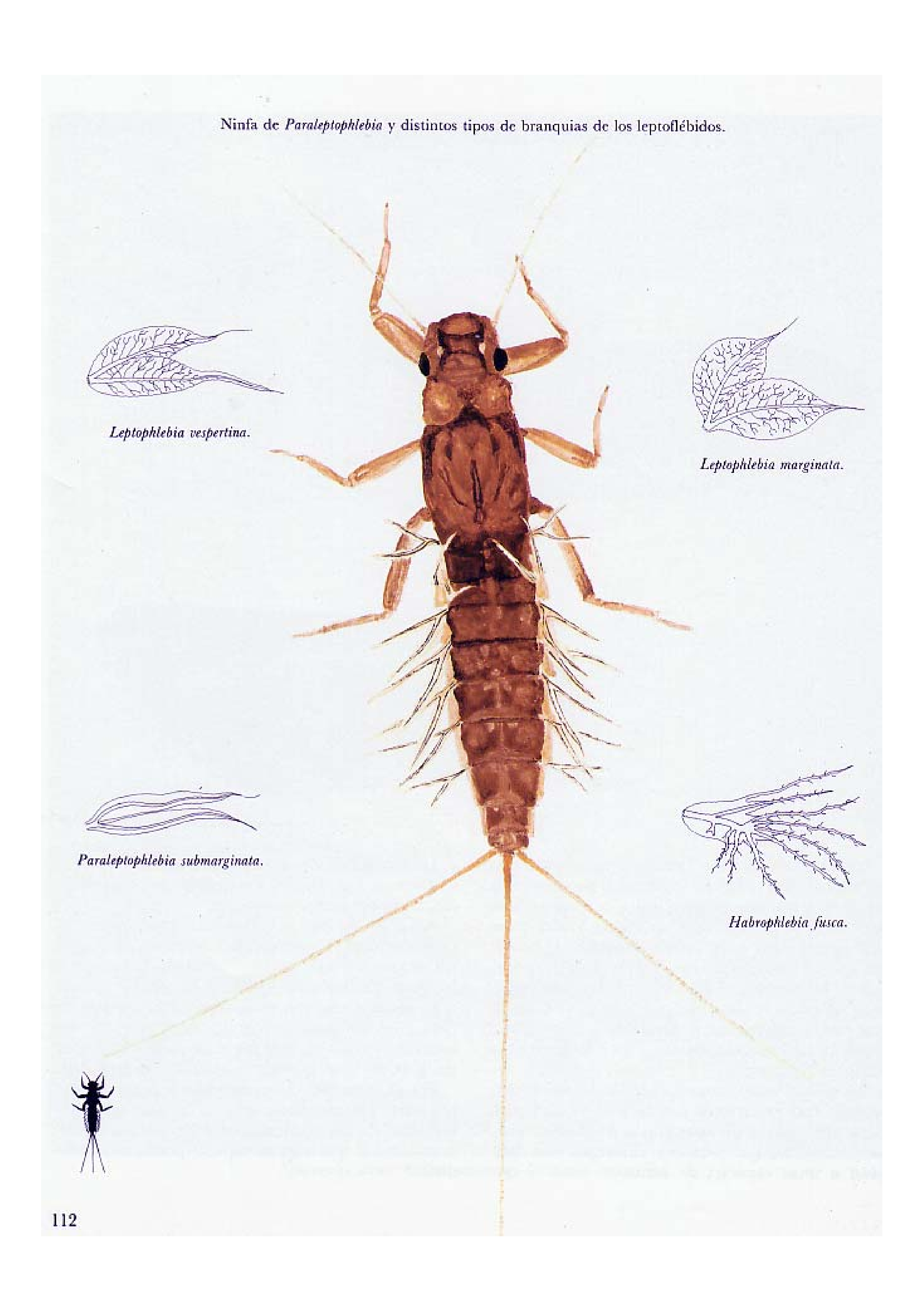
Son, sin embargo, algo más grandes de tamaño y con una silueta más estilizada; se diferencian por su coloración, generalmente más oscura, y por la reticulación de las alas que presentan notables diferencias.

Sus ninfas son, como las de los efemerélidos, del tipo rastreadoras de fondos y de su abdomen salen siete pares de branquias, de formas muy características, que permiten distinguir con facilidad a unas especies de otras.

La familia de los leptoflébidos comprende cinco géneros: *Leptophlebia*, *Paraleptophlebia*, *Habrophlebia*, *Habroleptoides* y *Choroterpes*.

Algunas de sus especies son abundantes en nuestros ríos y, aunque sus eclosiones no suelen ser masivas y vienen espaciadas en el tiempo a lo largo de toda la jornada, tienen de interés que los subimagos permanecen largo espacio de tiempo sobre la superficie del agua antes de comenzar el vuelo, lo que les hace presas fáciles de las truchas que pueden tomarlas con facilidad.

Por el gran tamaño de sus alas y por sus colores particularmente oscuros se las distingue con facilidad de los efemerélidos o de los heptagénidos, con los que alguna especie pudiera confundirse.



Ninfa de *Paraleptophlebia* y distintos tipos de branquias de los leptoflébidos.

Género *Leptophlebia*

Incluye dos especies importantes:
Leptophlebia marginata y *Leptophlebia vespertina*.

Leptophlebia marginata

Leptophlebia marginata es uno de esos interesantes insectos al que acabamos de referirnos anteriormente. La permanencia del subimago por largo tiempo sobre la superficie del agua le hace fácilmente vulnerable para las truchas.

En las aguas leonesas sus apariciones comienzan en el mes de abril y continúan de forma espaciada y muy irregular hasta septiembre.

Un rasgo muy característico de esta especie es que el borde apical y la región pterostigmática, en el área costal y subcostal, es más oscura.

Tamaño de la larva-ninfa:

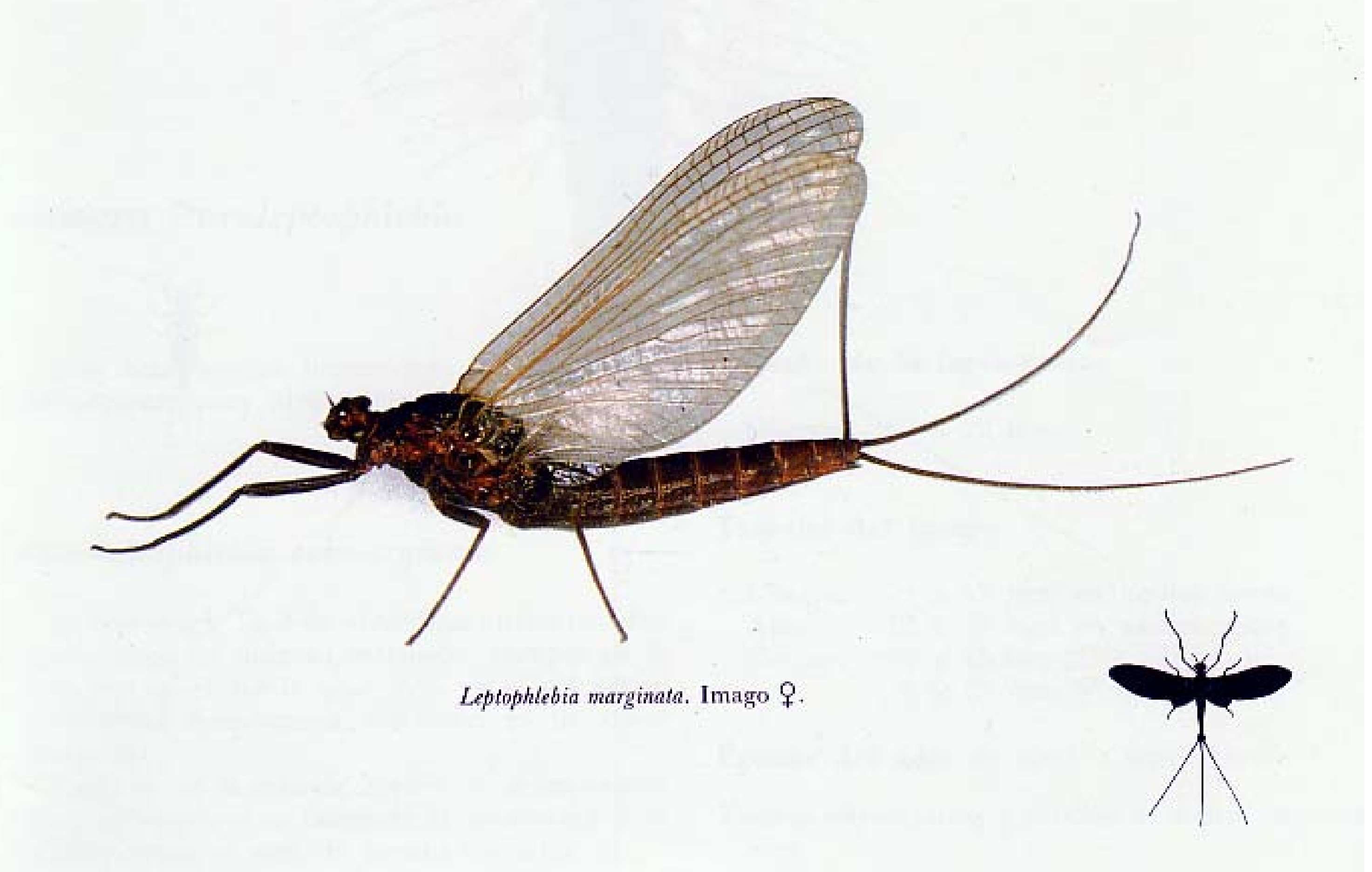
Cuerpo: 10 a 11 mm.

Tamaño del imago:

Cuerpo: 8 a 12 mm en ambos sexos.
Alas: 8 a 13 mm en ambos sexos.
Cercos: 14 a 20 mm ♂.
12 a 16 mm ♀.

Épocas del año: de abril a septiembre.

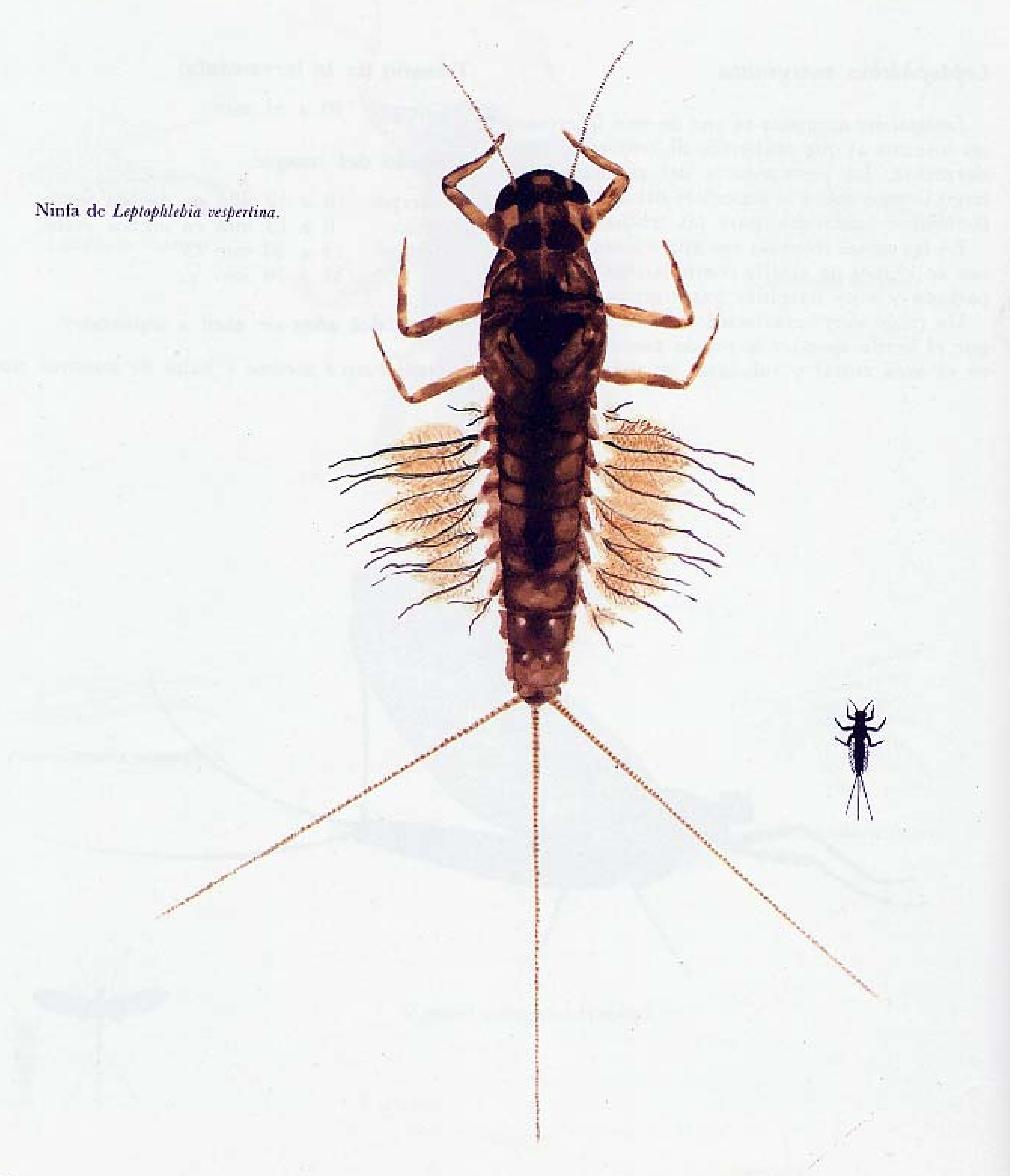
Zonas: cursos medios y bajos de nuestros ríos.



Leptophlebia marginata. Imago ♀.

Leptophlebia vespertina

Muy parecida en aspecto y dimensiones a la especie anterior, se diferencia de aquélla por tener el imago las alas más claras y transparentes, sin partes oscuras en el borde apical, y con las nerviaciones longitudinales de un color marrón oscuro. El insecto aparece en los meses de julio y agosto en los cursos medios y bajos de los grandes ríos y es poco abundante en nuestra región.



Ninfa de *Leptophlebia vespertina*.



Leptophlebia vespertina. Subimago ♀.

Género *Paraleptophlebia*

Una sola especie importante: *Paraleptophlebia submarginata*, muy abundante.

Paraleptophlebia submarginata

El subimago, fácil de identificar, tiene las alas sombreadas en toda su extensión, excepto en el centro y en el borde anal, con todas sus venas transversas fuertemente marcadas en un color ahumado.

Aparece en el mes de abril y se la encuentra irregularmente a lo largo de la primavera y el verano hasta el mes de agosto inclusive.

Tamaño de la larva-ninfa:

Cuerpo: 10 a 12 mm.

Tamaño del imago:

Cuerpo: 9 a 12 mm en ambos sexos.
Alas: 12 a 14 mm en ambos sexos.
Cercos: 12 a 15 mm ♂.
9 a 12 mm ♀.

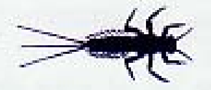
Épocas del año: de abril a septiembre.

Zonas: cursos altos y medios de todos nuestros ríos.

Paraleptophlebia submarginata. Subimago ♀.



Ninfa de *Paraleptophlebia submarginata*.



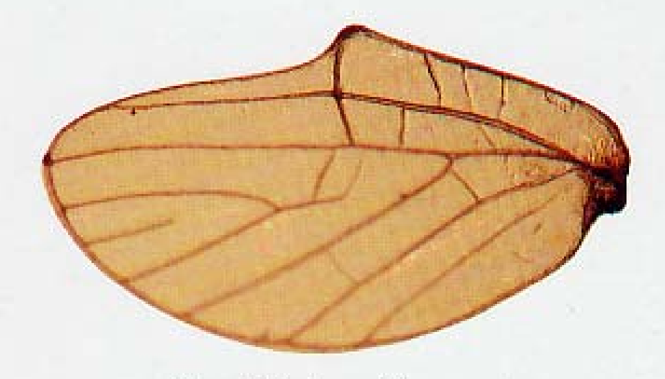
Paraleptophlebia submarginata. Subimago ♂.

Paraleptophlebia submarginata. Imago ♂.

Género *Habrophlebia*

De características muy similares a sus parientes anteriormente descritas, las habroflebias se diferencian de éstas por la forma del ala posterior, que tiene, en este género, una pequeña uña saliente a la altura de la mitad del campo costal.

La especie más conocida en nuestras aguas es *Habrophlebia fusca*, que aparece en los meses de mayo y junio, localizada en zonas de cursos altos y medios de los ríos de montaña principalmente, aunque también se la encuentra de forma más aislada en los cursos medios de los grandes ríos.



Habrophlebia fusca. Ala posterior.

Tamaño de la larva-ninfa:

Cuerpo: 5,5 a 6,5 mm.

Tamaño del imago:

Cuerpo: 6 a 8 mm en ambos sexos.
Alas: 6 a 8 mm en ambos sexos.
Cercos: 8 a 10 mm en ambos sexos.

Habrophlebia fusca. Subimago ♂.



Habrophlebia fusca. Subimago ♀.

Género *Habroleptoides*

Un solo representante de este género en los ríos de León: *Habroleptoides moesta*, que aparece, como la especie anterior, en los meses de mayo y junio, siendo de mayor tamaño que ésta y diferenciándose de ella por la forma y la disposición de alguna de las venas transversas del ala posterior.

Tamaño de la larva-ninfa:

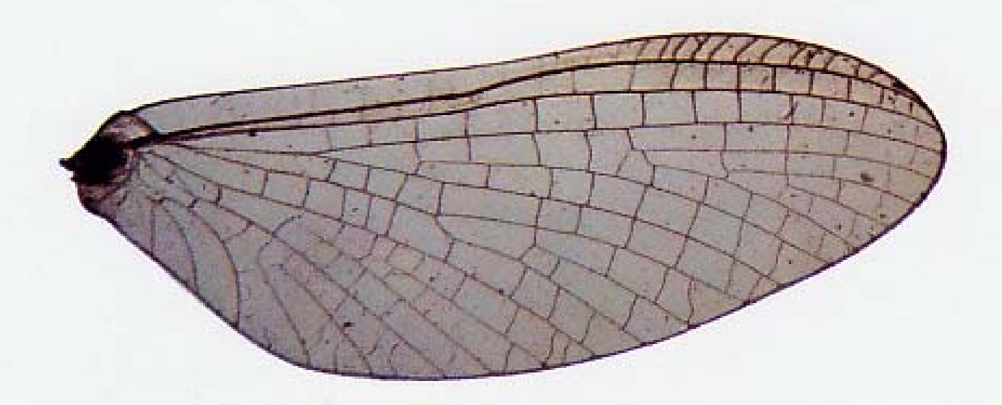
Cuerpo: 7 a 9 mm.

Tamaño del imago:

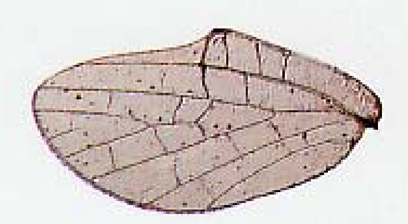
Cuerpo:	8 a 9 mm en ambos sexos.
Alas:	9 a 10 mm en ambos sexos.
Cercos:	8 a 10 mm en ambos sexos.

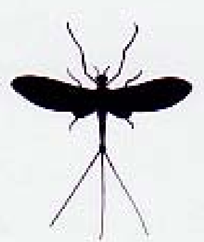
Épocas de eclosión: de mayo a agosto.

Zonas: ríos y arroyos de montaña en los que suele ser abundante.



Habroleptoides. Alas anterior y posterior.





Habroleptoides moesta. Imago ♂.



LOS HEPTAGÉNIDOS *(Heptagenidae)*

La numerosa familia de los heptagénidos, anteriormente denominados Ecdyonúridos, comprende cuatro géneros: *Epeorus*, *Ecdyonurus*, *Heptagenia* y *Rhithrogena*, y son los insectos más abundantes en nuestras aguas de montaña y en los cursos altos de nuestros ríos.

Tienen una importancia considerable para la pesca, aunque algunas de las especies de esta gran familia, en sus masivas eclosiones como subimagos, no parecen provocar la atención de las truchas, que, sin embargo, se muestran particularmente activas con otras.

Las vigorosas larvas de los heptagénidos, de formas planas y aplastadas, con gran cabeza y robustas patas, están estructuralmente preparadas para adaptarse de forma perfecta a la superficie de las piedras y graveras de los torrentes y ríos de montaña, donde materialmente adheridas a las piedras resisten con facilidad las fuertes corrientes de estas puras y oxigenadas aguas, necesarias a muchas de estas especies para su supervivencia. Su ciclo larvario dura un año.

En cualquiera de los cursos altos y medios de nuestros ríos, en zonas de corriente con poca profundidad, es fácil comprobar, al levantar cualquier piedra y sacarla del agua para observarla, la abundancia y la actividad de estas larvas que correrán, deslizándose por la misma, a ocultarse de nuestra vista con rapidez y vivacidad para protegerse de la luz.

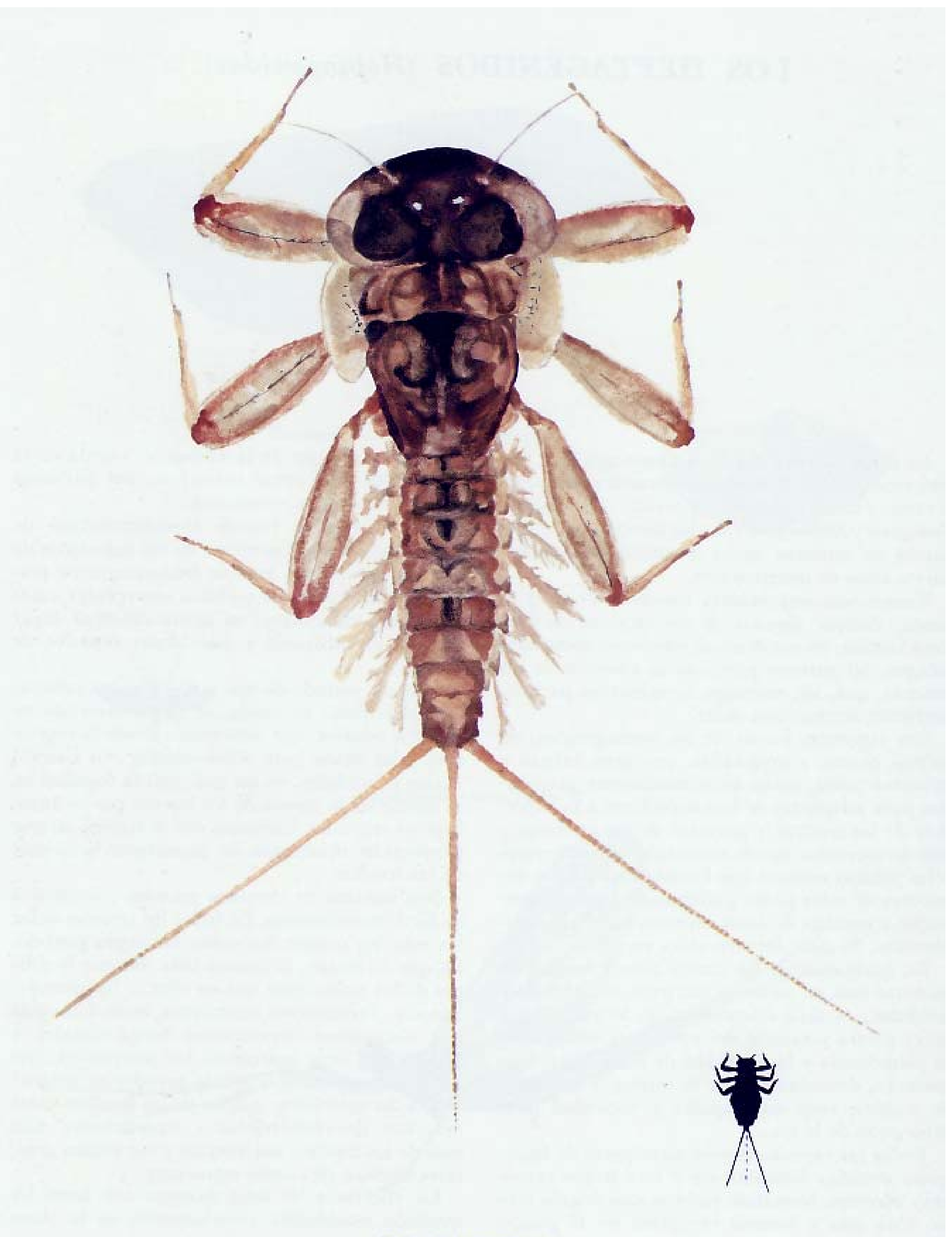
Todas las especies poseen siete pares de branquias situadas lateralmente y tres largos cercos muy abiertos, formando entre sí casi ángulo recto. Una sola y curiosa excepción en el género *Epeorus*, que tiene dos cercos y un cercodo central, como vestigio de la evolución sufrida en la pérdida de este tercer cerco, que sus parientes más próximos han conservado.

Las truchas se nutren abundantemente de heptagénidos, especialmente en los momentos de masivas eclosiones, aunque frecuentemente prefieren tomarlos como ninfas o emergentes antes que como subimagos; su aparición tiene lugar durante el mediodía y por largos espacios de tiempo.

Tras un período de uno o dos días los subimagos, al realizar su muda, se han convertido en insectos adultos, que retornarán desde la vegetación a las aguas para sobrevolarlas con vistosos vuelos pendulares, en los que, tras la copulación, se producirá la puesta de los huevos por las hembras en repetidos contactos con la superficie, que provocarán momentos de importante actividad en las truchas.

Son insectos de tamaños grandes y medianos de fácil identificación. En todos los géneros todas las especies poseen dos colas, habiendo perdido, las que la tenían, la tercera cola durante la última de las mutaciones que en ellos se ha operado. Sus alas, fuertemente reticuladas, están formadas por numerosas nerviaciones longitudinales y transversas muy marcadas: las posteriores, con formas triangulares, son más grandes en proporción a las anteriores, que las de las familias antes descritas de efemerélidos y leptoflébidos. Los ojos de los machos son simples y sus pinzas genitales constan de cuatro segmentos.

La diferencia de unos géneros con otros ha quedado establecida anteriormente en la clave (pág. 53).



Ninfa de heptagénido.

Género *Epeorus*

Epeorus assimilis

Una sola especie conocida y muy extendida por todos los ríos leoneses: *Epeorus assimilis,* fácil de reconocer a simple vista por los bellos y curiosos dibujos que presenta su abdomen.

Su larva tiene la particularidad de poseer sólo dos cercos, con un cercodo central atrofiado, lo que la diferencia de todas las larvas, no sólo de esta familia, sino de todo el gran orden de los efemerópteros, es decir, son los únicos efemerópteros que en estado larvario tienen dos colas.

El insecto es de gran tamaño y largas colas y el subimago inicia el vuelo tan pronto como emerge, por lo que a las truchas les resulta difícil capturarlos tras la eclosión, comiendo, sin embargo, sus larvas y ninfas, así como los insectos emergentes, con especial voracidad.

Aparecen en nuestros ríos en los meses de junio, julio y agosto, volando a grandes alturas en un espléndido espectáculo de danza y acrobacia muy propio de muchas de las especies de esta familia.



Vista ventral del abdomen de la larva-ninfa de *Epeorus.*

Tamaño de la larva-ninfa:

Cuerpo: 15 a 19 mm.

Tamaño del imago:

Cuerpo:	16 a 18 mm ♂.
	17 a 20 mm ♀.
Alas:	16 a 20 mm en ambos sexos.
Cercos:	40 a 45 mm ♂.
	35 a 37 mm ♀.

Zonas: cursos altos y medios de ríos y arroyos de montaña. También tienen presencia en los cursos medios y bajos de nuestros grandes ríos, pero de forma más aislada y menos abundante.

Existe otra especie que no ha sido hasta ahora localizada en León: *Epeorus alpicola,* también con bellos dibujos adornando su abdomen y de tamaño un poco inferior a la especie *Epeorus assimilis.*



Dorso de la larva-ninfa de *Epeorus.*



Larva de *Epeorus* en estadio juvenil.



Epeorus assimilis. Imago ♂.

Epeorus assimilis. Imago ♀.

Género *Ecdyonurus*

Compuesto en nuestra región por cuatro especies: *E. venosus*, *E. torrentis*, *E. fluminum* y *E. insignis*.

Ecdyonurus venosus

Especie enormemente extendida por toda la geografía del país, tiene importantísima presencia en León, siendo uno de los heptagénidos de mayor tamaño junto con *Epeorus assimilis*. Antiguamente conocida como *Ecdyonurus forcipula* en viejos tratados de entomología, muchas veces ha sido descrita por entomólogos y aficionados como un insecto diferente de aquél, cuando en realidad parece tratarse de una misma y única especie.

Tamaño de la larva-ninfa:

Cuerpo: 11 a 17 mm.

Tamaño del imago:

Cuerpo:	12 a 16 mm ♂.
	15 a 20 mm ♀.
Alas:	12 a 16 mm ♂.
	15 a 20 mm ♀.
Cercos:	32 a 38 mm ♂.
	16 a 25 mm ♀.

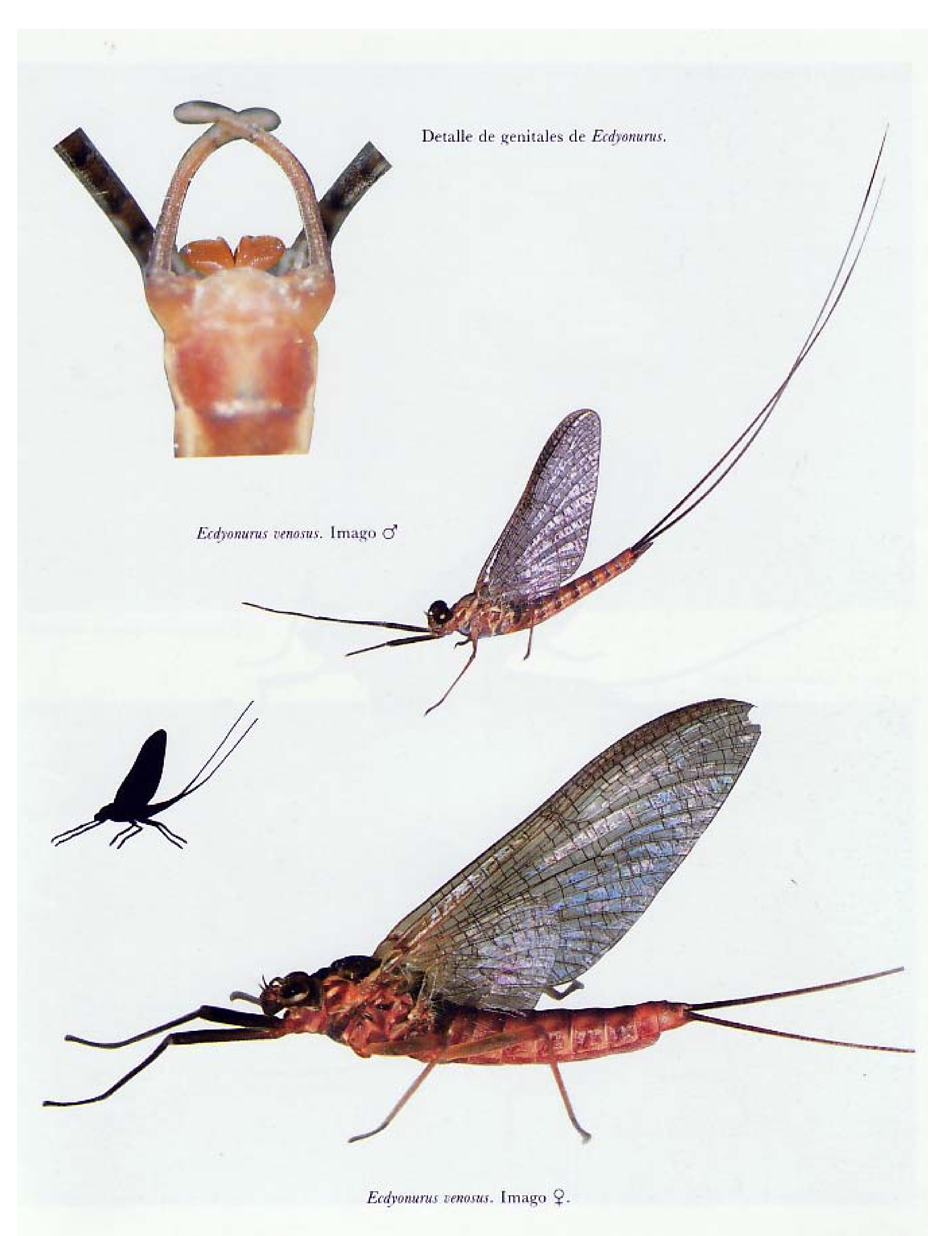
Épocas del año: de mayo a septiembre.

Zonas: todos los ríos leoneses.

Ninfa de *Ecdyonurus venosus*. Vista dorsal.



Ninfa de *Ecdyonurus venosus*. Vista ventral.



Detalle de genitales de *Ecdyonurus*.

Ecdyonurus venosus. Imago ♂

Ecdyonurus venosus. Imago ♀.

Ecdyonurus torrentis

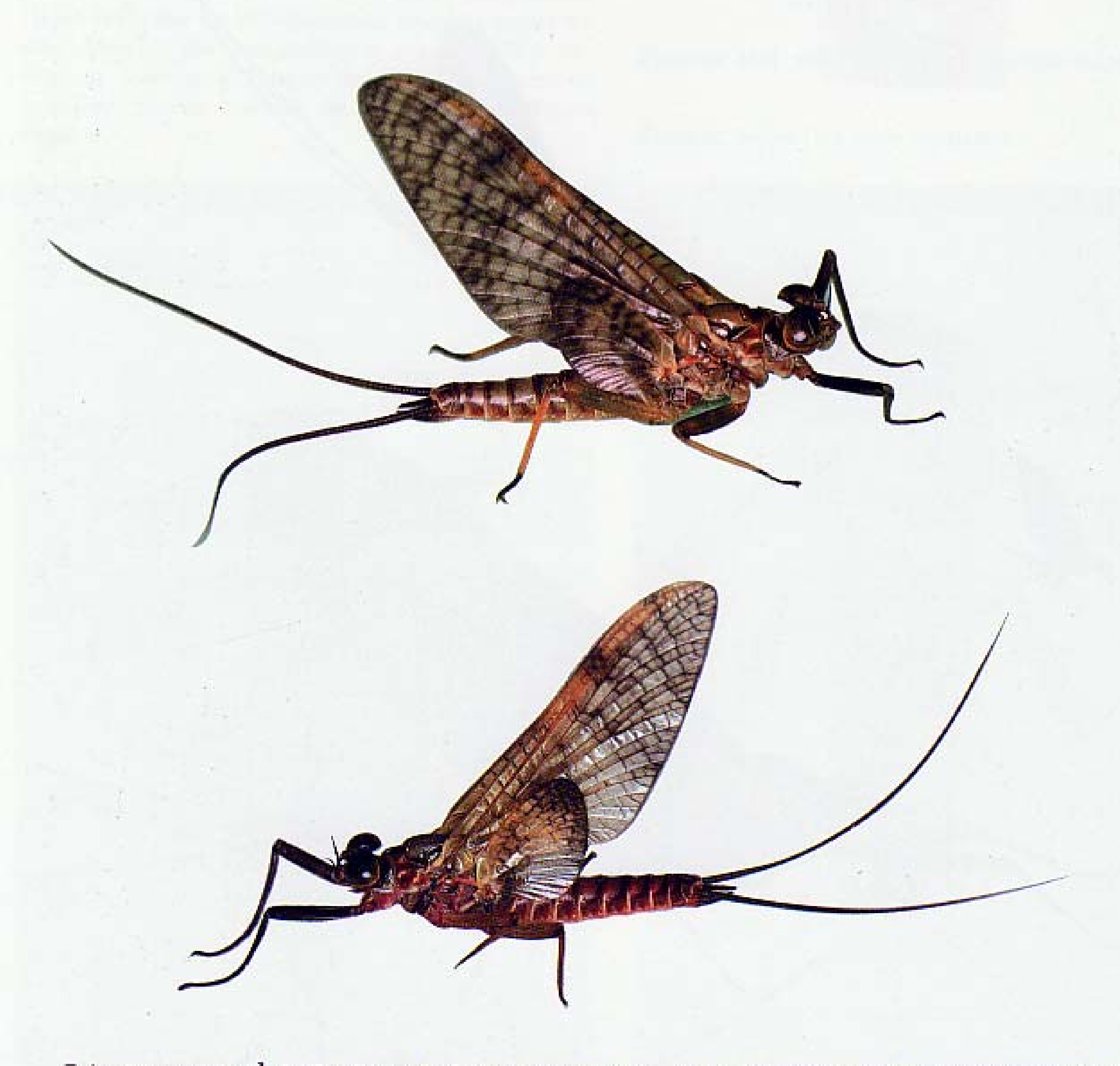
Como su nombre indica, esta especie se localiza en los pequeños ríos y arroyos torrenciales de montaña, donde su larva necesita agua purísima y altamente oxigenada para vivir. Todos aquellos aficionados que pescan en las cabeceras de nuestros ríos y en alta montaña pueden encontrarse con frecuencia con esta bella especie que comienza su aparición en los meses de mayo y junio y continúa hasta el mes de agosto en que su presencia ya es más bien escasa.

Tamaño de la larva-ninfa:

Cuerpo: 10 a 15 mm.

Tamaño del imago:

Cuerpo:	9 a 12 mm ♂.
	12 a 16 mm ♀.
Alas:	9 a 12 mm ♂.
	12 a 16 mm ♀.
Cercos:	30 a 32 mm ♂.
	18 a 20 mm ♀.



Ecdyonurus torrentis. ♂ Arriba: instantes después de la eclosión. Abajo: momentos antes de transformarse en imago.

Ecdyonurus torrentis. Subimago ♀

Ecdyonurus torrentis. Imago ♂

Ecdyonurus fluminum

Especie cuyo nombre se cuestiona y que según recientes trabajos de entomología sobre la misma parece tratarse de *E. aurantiacus*.

Está presente en nuestra región. Aparece en diversos lugares en los meses de julio y agosto y de forma menos importante en septiembre.

Tamaño de la larva-ninfa:

Cuerpo: 8 a 13 mm.

Tamaño del imago:

Cuerpo:	8 a 13 mm en ambos sexos.
Alas:	del mismo tamaño.
Cercos:	20 a 24 mm ♂.
	18 a 20 mm ♀.



Ecdyonurus fluminum. Imago ♂

Ecdyonurus insignis

Bello insecto así denominado por las «insignias» o marcas que adornan su abdomen. Su aparición comienza a mediados de junio y dura hasta fin de agosto.

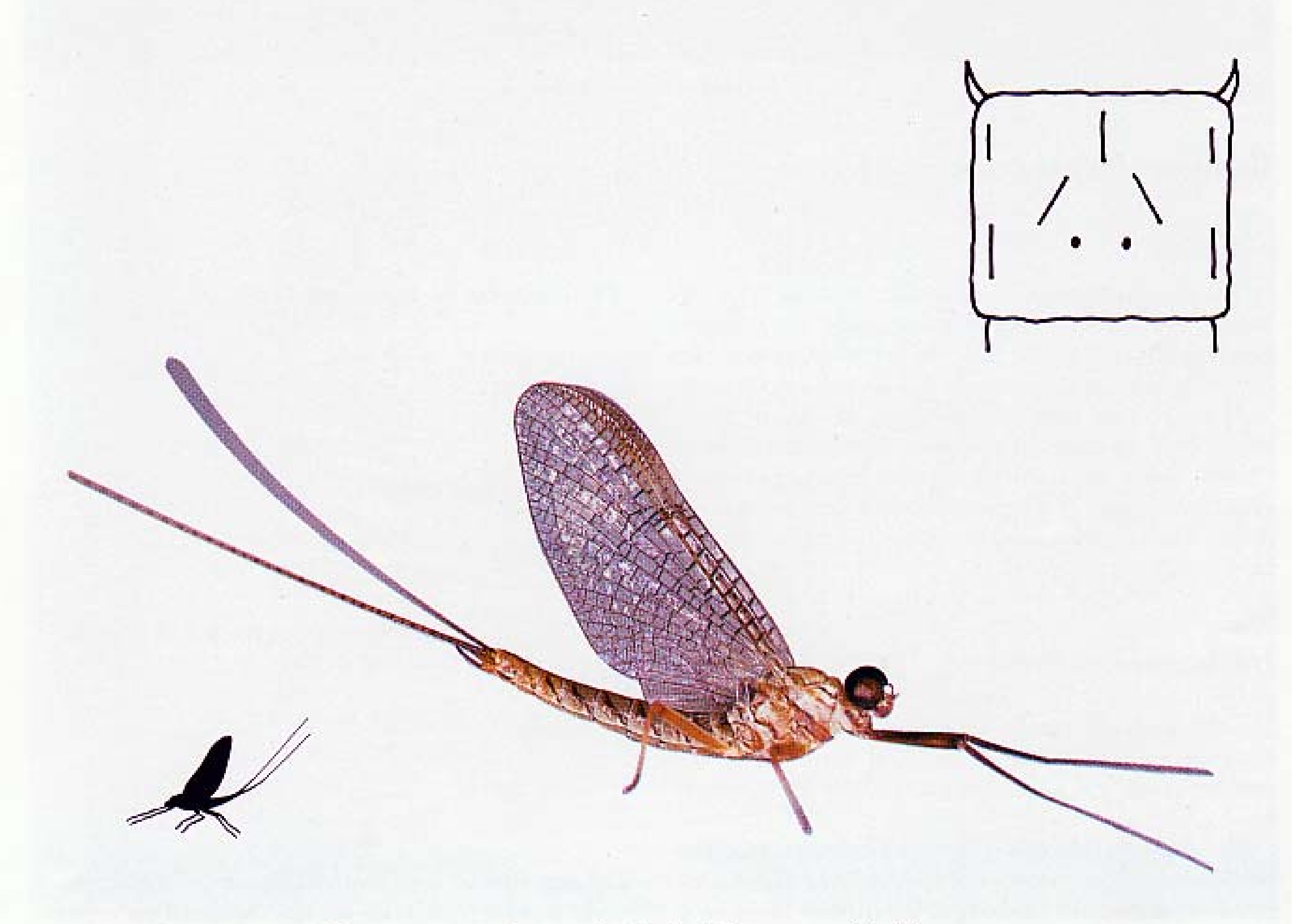
Es poco abundante en la región leonesa. Su mayor presencia se localiza en la cuenca del Esla.

Tamaño de la larva-ninfa:

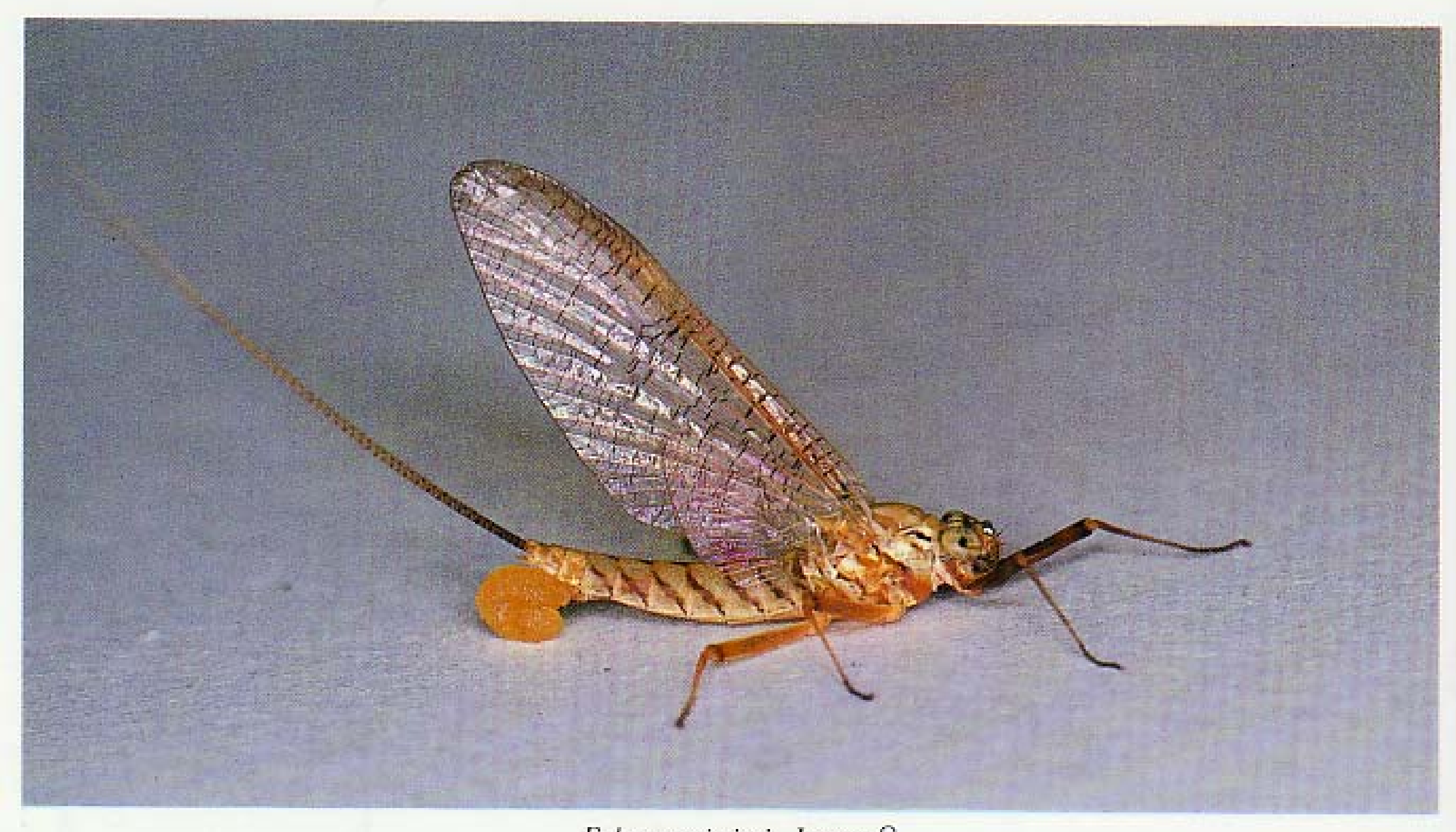
Cuerpo: 8 a 11 mm.

Tamaño del imago:

Cuerpo:	10 a 11 mm ♂.
	11 a 13 mm ♀.
Alas:	11 mm ♂.
	12 mm ♀.
Cercos:	23 a 24 mm ♂.
	20 mm ♀.



Ecdyonurus insignis. Imago ♂ y detalle de las marcas del abdomen.



Ecdyonurus insignis. Imago ♀

Género *Heptagenia*

De características muy similares al género anterior, las heptagenias se diferencian de éste por pequeños rasgos que han de ser observados con detalle y que se describe en la clave (ver pág. 53).

Dos especies son, sin embargo, fáciles de identificar por su aspecto externo: *Heptagenia sulfurea*, de un color amarillento azufre muy acusado y *Heptagenia lateralis* de pequeño tamaño y color oscuro; ambas especies se encuentran en buena parte de nuestros ríos.

Heptagenia sulfurea

Bellísimo insecto de color amarillo azufre que aparece en los meses de junio a septiembre; su presencia es, en su conjunto, escasa en nuestros ríos.

De aspecto parecido a las efemeras pudiera confundirse, por algún inexperto, con alguna de estas especies; sin embargo, su menor tamaño y sus dos colas las diferencian de aquéllas.

Tamaño de la larva-ninfa:

Cuerpo: 8 a 10 mm.

Tamaño del imago:

Cuerpo: 8 a 10 mm ♂.
9 a 12 mm ♀.

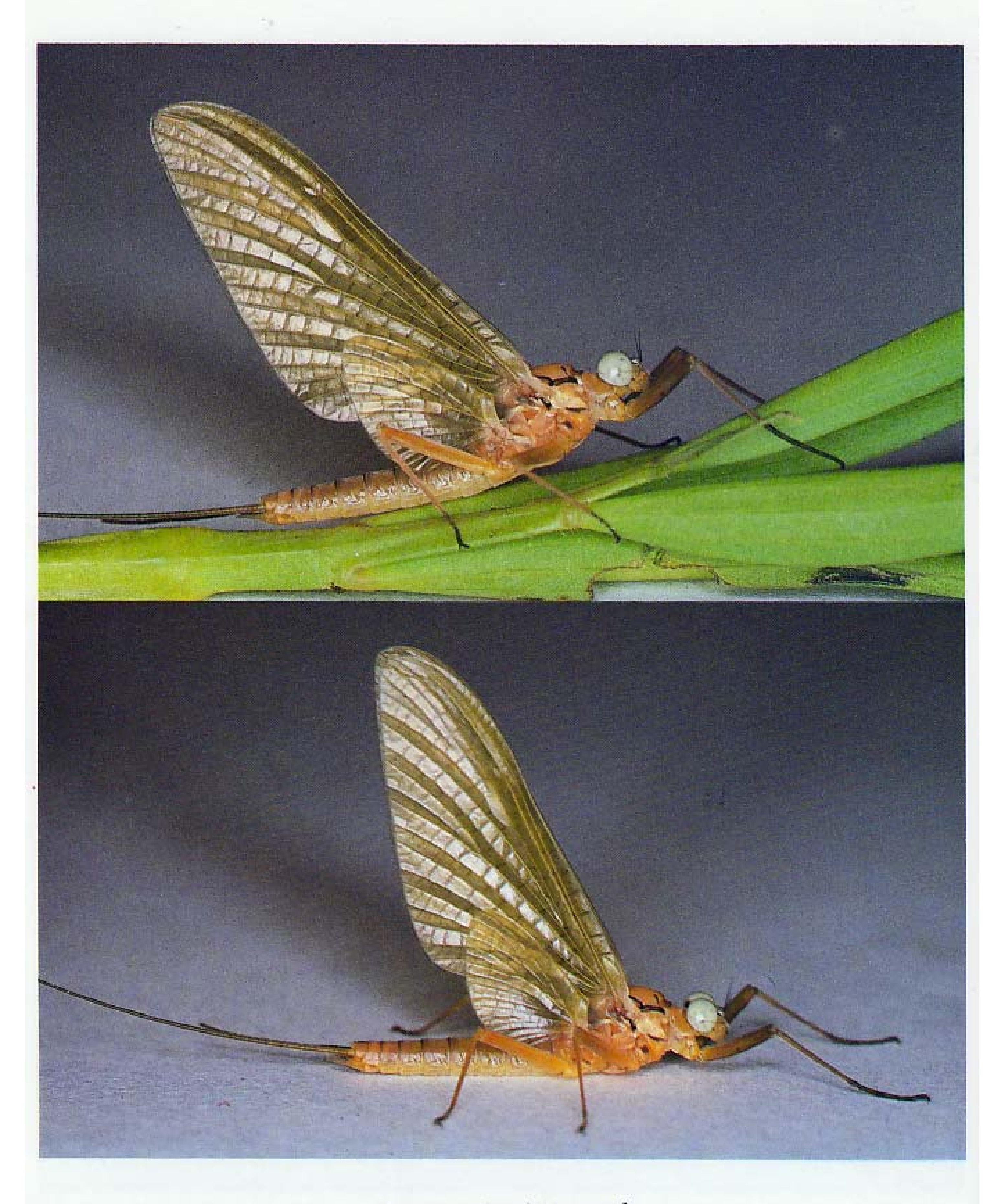
Alas: un poco más largas que el cuerpo en ambos sexos.

Cercos: 20 a 22 mm ♂.
15 a 20 mm ♀.

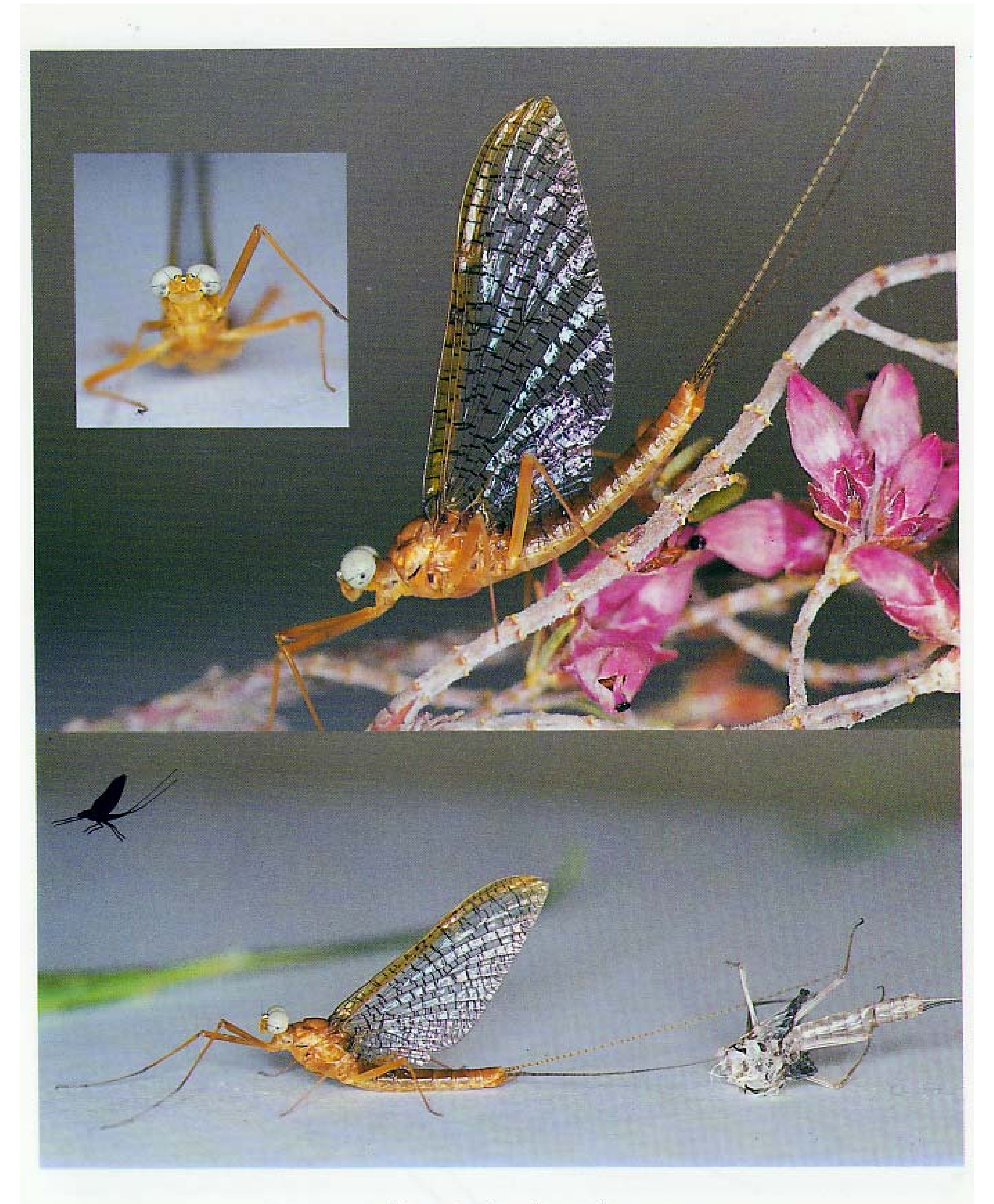
Zonas: cursos medios y bajos de la mayor parte de nuestros ríos, en los que aparece en eclosiones aisladas de escaso número de individuos.



Heptagenia sulfurea. Arriba: Subimago ♀. Abajo: Imago ♀



Heptagenia sulfurea. Subimagos ♂



Heptagenia sulfurea. Imagos ♂

Heptagenia lateralis

Pequeña especie muy abundante en muchos de los ríos de montaña, la *Heptagenia lateralis* eclosiona durante los meses de julio y agosto.

Su pequeño tamaño y su tonalidad oscura, con dos marcas características de color amarillo en las caras laterales del tórax, la hacen fácilmente identificable.

Tamaño de la larva-ninfa:

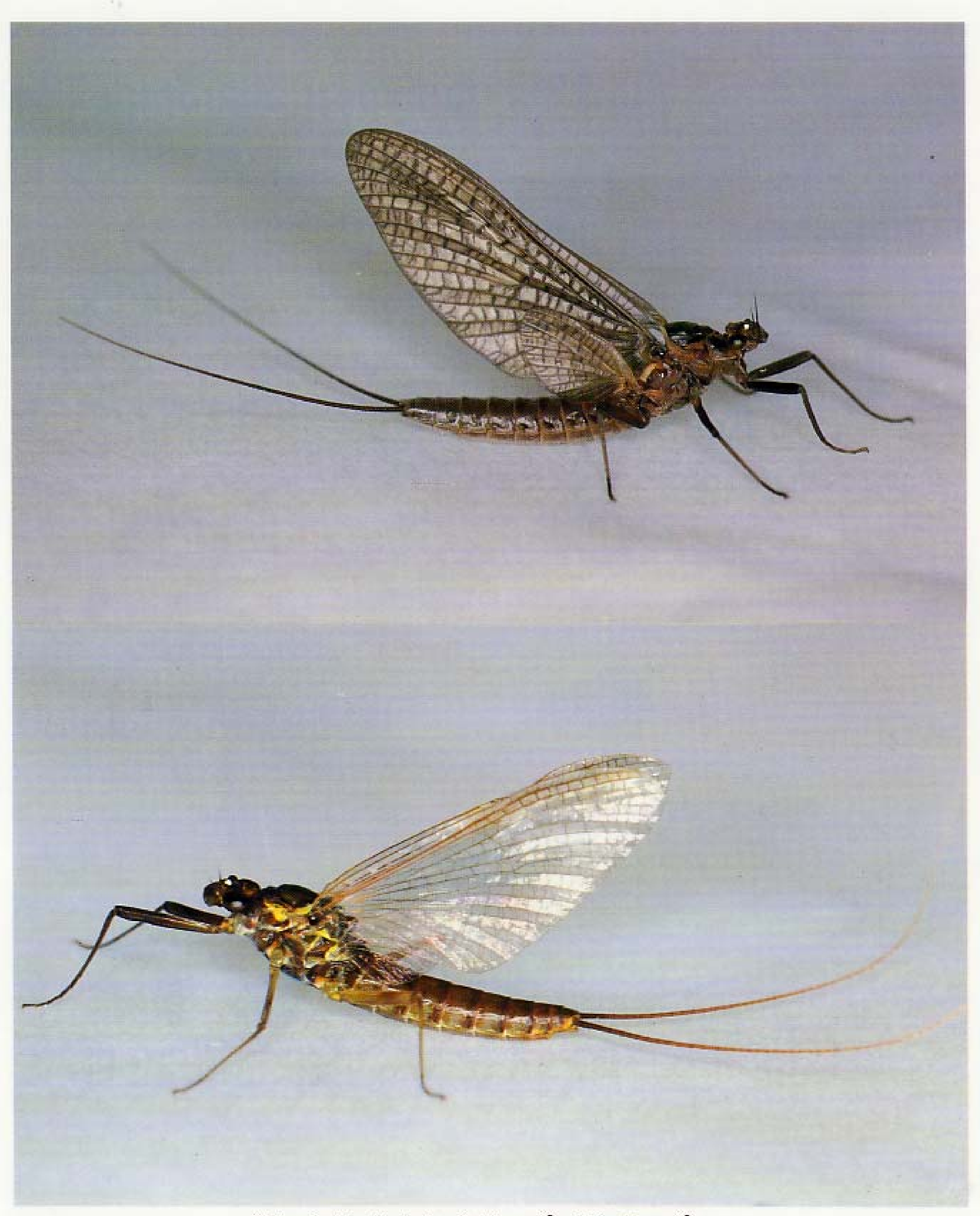
Cuerpo: 6 a 8 mm.

Tamaño del imago:

Cuerpo:	6 a 7 mm ♂.
	7 a 9 mm ♀.
Alas:	7 a 9 mm ♂.
	8 a 10 mm ♀.
Cercos:	20 a 25 mm ♂.
	14 a 16 mm ♀.



Heptagenia lateralis. Imagos ♂



Heptagenia lateralis. Arriba: Subimago ♀. Abajo: Imago ♀

Género *Rhithrogena*

Pertenecen a este género algunas de las especies más interesantes para la pesca a mosca: *Rhithrogena haaruppi*, *Rhithrogena semicolorata*, *Rhithrogena aurantiaca* y *Rhithrogena iberica*, especie, esta última, autóctona de nuestra península, no descrita hasta ahora en los tratados de entomología y que tiene una abundantísima presencia en toda la cuenca hidrográfica del Duero y en especial en la región leonesa.

Las ritrogenas son, de entre todos los heptagénidos, los insectos que más puras y oxigenadas necesitan las aguas para sobrevivir. Es por este motivo por lo que nos las vamos a encontrar, en cantidades importantes, en los arroyos y ríos de montaña, siendo también frecuentes y abundantes en los cursos altos y medios de los grandes ríos de la región como por ejemplo en el: Porma, Órbigo y Esla.



Ninfa de *Rhithrogena*.

Rhithrogena haaruppi

Es la primera de las especies de la familia de los heptagénidos que hace su aparición dentro de nuestro período hábil para la pesca. A partir de la segunda quincena de marzo masivas e importantes eclosiones de esta robusta y vistosa especie tienen lugar. En escasos segundos la desierta superficie del agua se puebla de infinidad de estos llamativos insectos, provocando entonces una espectacular actividad de las truchas, sólo comparable a la que se produce con la aparición de *Baetis rhodani,* el otro único efemeróptero que encontramos en esa época.

Especie muy extendida por toda Europa y conocida con el nombre de *March Brown,* o «marrón de marzo», es abundantísima en todos nuestros ríos, especialmente en los de montaña y en los cursos altos del resto de los ríos de planicie. Su importancia es grande para el pescador de caña que, con unas buenas imitaciones, podrá comenzar la temporada de pesca con excelentes resultados.

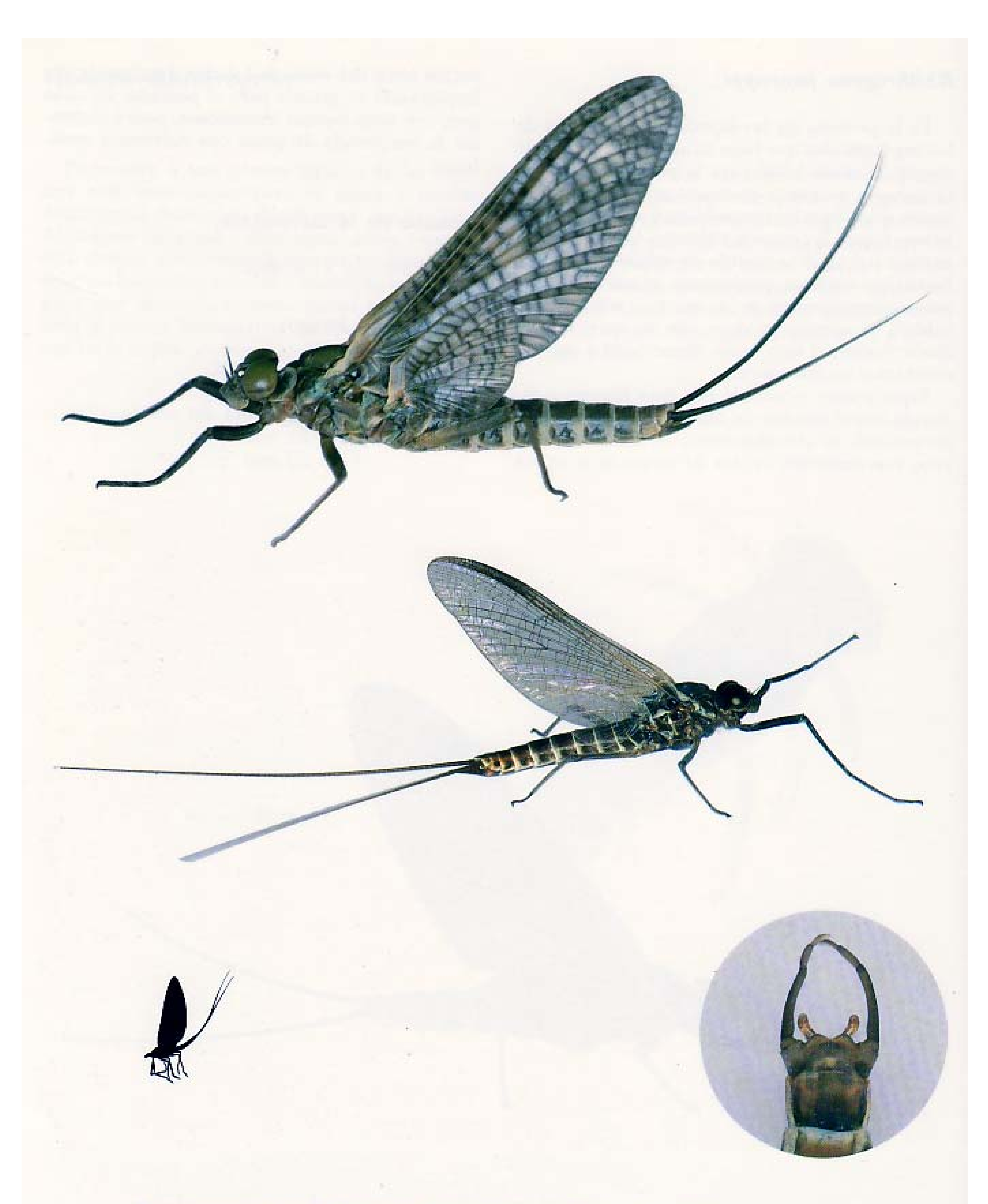
Tamaño de la larva-ninfa:

Cuerpo: 10 a 14 mm.

Tamaño del imago:

Cuerpo:	10 a 14 mm ♂.
	11 a 16 mm ♀.
Alas:	mismo tamaño del cuerpo.
Cercos:	27 a 30 mm ♂.
	17 a 20 mm ♀.

Rhithrogena haaruppi. Subimago ♀



Rhithrogena haaruppi. Arriba: Subimago ♂. Centro: Imago ♂. Abajo: Detalle de los genitales.

Rhithrogena semicolorata

Especie también abundante, hace su aparición en algunos ríos leoneses en los comienzos del mes de mayo, viéndoselas en mayor número durante los meses de junio y julio en que sus eclosiones se generalizan.

De los que vamos a describir dentro de este género es el insecto menos atractivo para la trucha, que lo desprecia en frecuentes ocasiones, aunque en otras pueda tomarlo de forma caprichosa.

Las imitaciones de estos insectos deben ser preferentemente usadas en aguas de corrientes rápidas donde las truchas las tomarán con menos recelo y desconfianza.

Tamaño de la larva-ninfa:

Cuerpo: 8 a 11 mm.

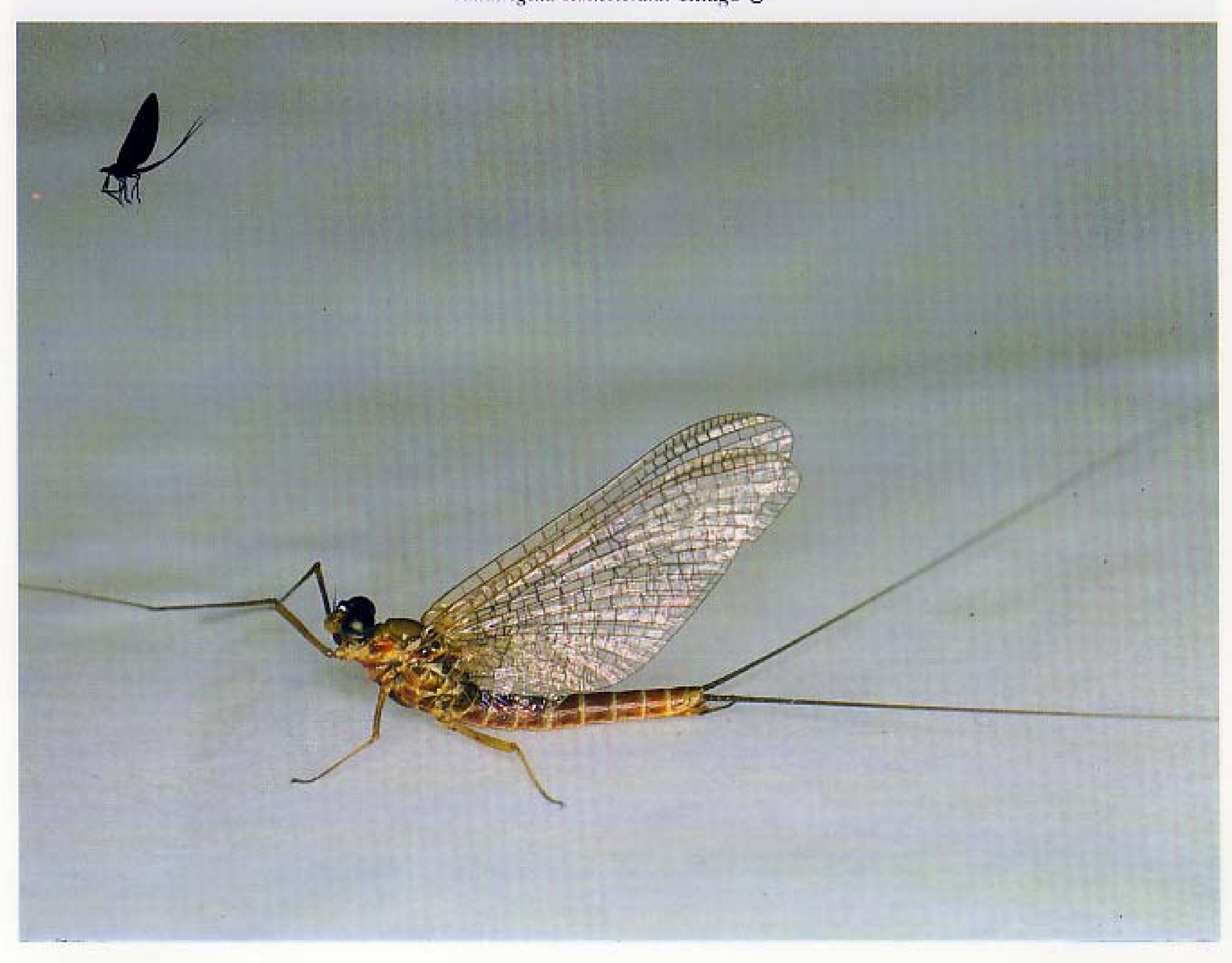
Tamaño del imago:

Cuerpo:	9 a 10 mm ♂. 10 a 12 mm ♀.
Alas:	del mismo tamaño del cuerpo en ambos sexos.
Cercos:	22 a 25 mm ♂. 12 a 15 mm ♀.

Épocas del año: de mayo a agosto.

Zonas: preferentemente aguas rápidas de ríos de montaña.

Rhithrogena semicolorata. Imago ♂



Rhithrogena aurantiaca

Conocida hoy también con el nombre de *Rhithrogena diafana,* esta bella y pequeña especie habita en muchos de los ríos leoneses, siendo particularmente abundante en el Porma, donde su aparición produce importante movimiento entre las truchas, que tan pronto como eclosionan sobre la superficie los primeros individuos comienzan a tomarlas con especial interés.

Hace su aparición en los meses de junio, julio y agosto. Los imagos vuelan a gran altura sobre el agua y es fácil poderlos coger en los lugares elevados próximos a la orilla o sobre los puentes, volando siempre en numerosos grupos a la altura de nuestras cabezas.

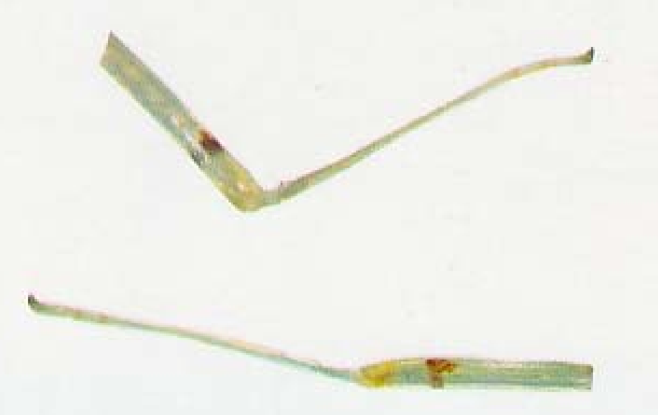
Tamaño de la larva-ninfa:

Cuerpo: 5,5 a 8 mm.

Tamaño del imago:

Cuerpo:	6 a 7 mm ♂.
	7 a 8 mm ♀.
Alas:	7 a 10 mm en ambos sexos.
Cercos:	12 a 15 mm ♂.
	10 a 11 mm ♀.





Rhithrogena aurantiaca. Imago ♂ y detalle de las patas.



Rhithrogena aurantiaca. Subimago ♀

Rhithrogena aurantiaca. Imago ♀

Rhithrogena iberica

Con este nombre he bautizado a una especie autóctona de la península Ibérica, abundante en toda la cuenca hidrográfica del Duero y de forma particular en la provincia de León.

En este singular insecto los rasgos y características peculiares que presenta no coinciden con ninguna de las descripciones hechas en los tratados de pesca y entomología que conozco, lo que me ha hecho suponer que se trata de una nueva especie no clasificada hasta ahora.

Hace su primera aparición en los grandes ríos de planicie, a mediados de abril, en importantísimas eclosiones de subimagos que pueblan la superficie de los ríos, produciendo una verdadera revolución entre las truchas, que las capturan con tremenda voracidad. Estas eclosiones continúan durante los meses de mayo y junio, siendo en esas épocas más importantes y numerosas en los ríos de montaña, donde también son muy abundantes.

El tamaño de su cuerpo, su color marrón claro y sus alas amarillentas la hacen inconfundible con los otros insectos heptagénidos que eclosionan en esa época.



Rhithrogena iberica. Detalle de las patas.

Tamaño de la larva-ninfa:

Cuerpo: 9 a 11 mm.

Tamaño del subimago:

Cuerpo: 10 mm ♂.
11 a 12 mm ♀.
Alas: 11 mm ♂.
12 mm ♀.
Cercos: 10 mm en ambos sexos.

Tamaño del imago:

Cuerpo: 11 mm ♂.
11 a 13 mm ♀.
Alas: 12 mm en ambos sexos.
Cercos: 22 a 23 mm ♂.
15 a 16 mm ♀.

Época del año: de mediados de abril a finales de julio.

Zonas: todos los ríos leoneses.



Rhithrogena iberica. Organos genitales.



Dos fases de la larva de *Rhithrogena iberica.*





Larva-ninfa de *Rhithrogena iberica* momentos antes de la eclosión.



Rhithrogena iberica. Imago ♂.

Rhithrogena iberica. Subimago ♀ instantes después de la eclosión.



Rhithrogena iberica. Subimago ♀ unas horas después de la eclosión.

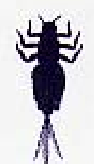
Rhitrogena iberica. Subimago ♂.



Rhithrogena iberica. Imago ♀.

LOS SIFLONÚRIDOS *(Siphlonuridae)*





Ninfa de siflonúrido.

Comprende los cuatro géneros siguientes: *Siphlonurus, Siphlurella, Isonychia* y *Ameletus*, de los que únicamente tienen presencia en la región leonesa los dos primeros.

Las ninfas de estos insectos son nadadoras, tienen un cuerpo cilíndrico, alargado y estrecho y nos recuerdan a las ninfas de los bétidos y en especial a los géneros *Cloeon* y *Procloeon,* aunque su tamaño es mucho mayor. Todos los géneros portan siete pares de branquias, siendo todas ellas dobles en el género *Siphlurella,* dobles sólo las dos primera branquias en el género *Siphlonurus* y todas simples en los otros géneros: *Isonychia* y *Ameletus,* diferenciándose en éstos por sus formas. Poseen tres cercos, adornados por largos flecos que recubren por ambos lados al central y sólo por su cara interna a los laterales, estando todos ellos fuertemente sombreados en su zona media.

Los insectos alados tienen solamente dos colas y cuatro pares de alas fuertemente reticuladas, diferenciándose unos géneros de otros por los detalles dados anteriormente en las claves (pág. 54).

Género *Siphlonurus*

Incluye una sola especie no muy abundante: *Siphlonurus lacustris*, que hace su aparición en los meses de mayo y junio en eclosiones aisladas poco importantes y muy localizadas de los ríos Órbigo, Luna y Omaña.

Tamaño de la larva-ninfa:

Cuerpo: 9 a 11 mm.

Tamaño del imago:

Cuerpo:	10 a 12 mm ♂.
	11 a 13 mm ♀.
Alas:	12 a 14 mm ♂.
	13 a 15 mm ♀.
Cercos:	25 mm ♂.
	20 mm ♀.



Siphlonurus lacustris. Vista ventral y detalle de los genitales.

Siphlonurus lacustris. Imago ♂.

Género *Siphlurella*

Una sola especie conocida hasta ahora en este género y abundantísima en nuestra región: *Siphlurella linneana*, insecto robusto de gran tamaño, con marcas muy características en las caras dorsal y ventral de su abdomen y que aparece en muchos de nuestros ríos de montaña durante los meses de mayo y junio, estando especialmente localizada en toda la cuenca del Órbigo.

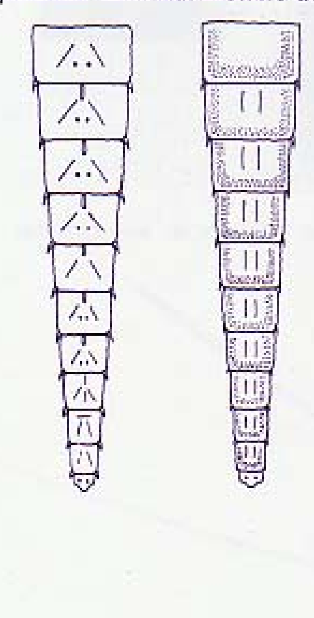
Tamaño de la larva-ninfa:

Cuerpo: 12 a 18 mm.

Tamaño del imago:

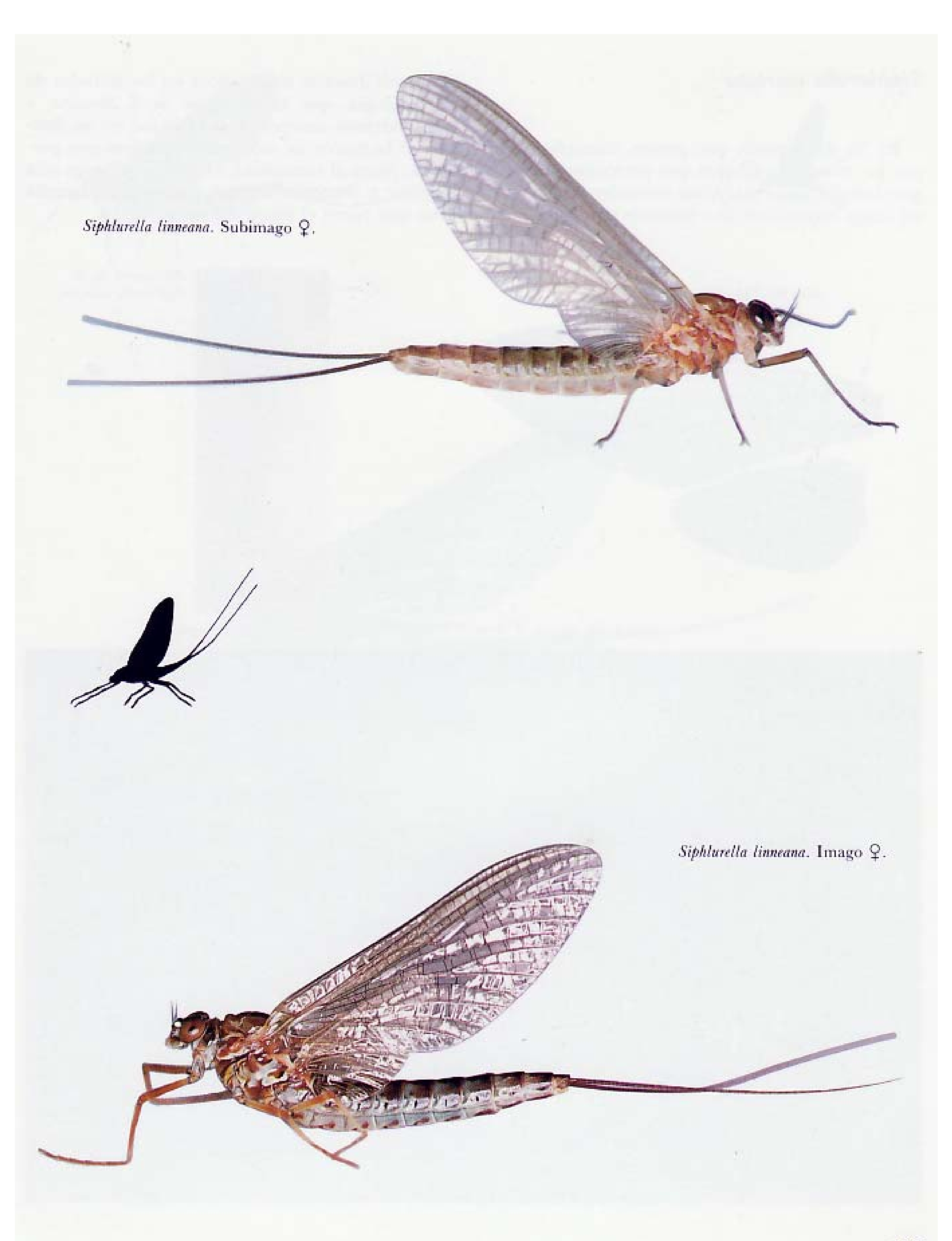
Cuerpo:	12 a 14 mm ♂.
	16 a 17 mm ♀.
Alas:	del mismo tamaño del cuerpo en ambos sexos.
Cercos:	20 a 22 mm ♂.
	17 a 18 mm ♀.

Siphlurella linneana. Detalle de las marcas del abdomen.





Siphlurella linneana. Subimago ♂.



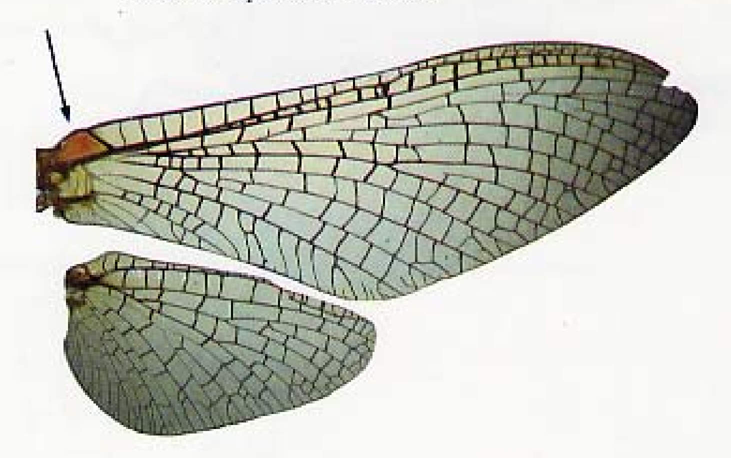
Siphlurella linneana. Subimago ♀.

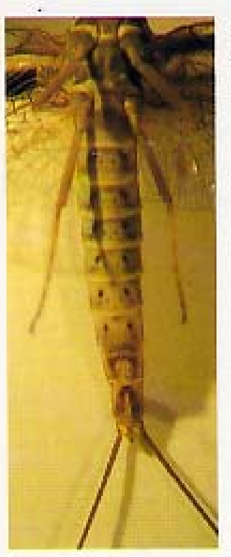
Siphlurella linneana. Imago ♀.

Siphlurella scarlata

En la descripción del género, inconfundible por las marcas y dibujos que presentan sus tergos dorsales y sus esternitos ventrales, se destaca un rasgo importante que presenta esta nueva especie, no descrita hasta ahora en los tratados de entomología, que la distingue de *S. linneana*, y que podemos observar con facilidad en su fotografía: la marca de color marrón rojizo que presenta, junto al mesotórax, el arranque de las alas anterior y posterior del insecto en una pequeña área que cubre el inicio del sector costal.

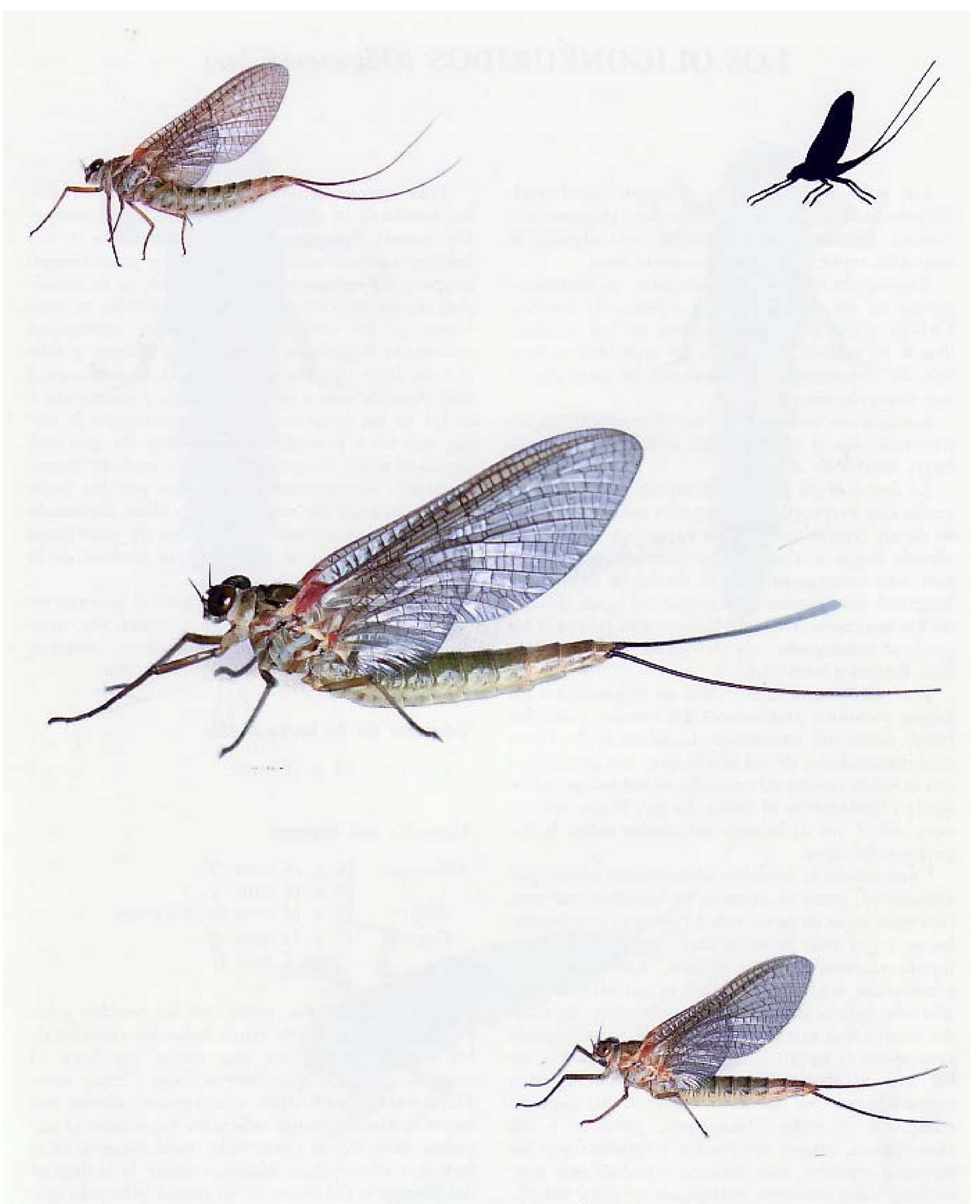
Alas de *Siphlurella scarlata*.





Abdomen de la *Siphlurella scarlata*.

Siphlurella scarlata. Puesta de huevos de un imago ♀.



Siphlurella scarlata. Imagos ♀.

LOS OLIGONÉURIDOS *(Oligoneuriidae)*

Un solo género en la Europa occidental: *Oligoneuriella*, y una sola especie: *Oligoneuriella rhenana*, que tiene en León, sin duda alguna, la más alta representación en nuestro país.

Especie de hábitos crepusculares, es abundantísima en los cursos medios y bajos de los ríos Órbigo y Porma, especialmente en este último, donde he podido ser testigo, en repetidas ocasiones, de impresionantes eclosiones de estos curiosos efemerópteros.

Comienzan su aparición las oligoneuriellas, en nuestros ríos, a mediados de julio y la terminan hacia finales de agosto.

La larva-ninfa de oligoneuriella, que se desarrolla con extraordinaria rapidez en la última fase de su crecimiento, es de aspecto robusto, pudiendo llegar a alcanzar un voluminoso tamaño con una envergadura total de hasta 25 mm de longitud. Son ninfas planas que, al igual que las de los heptagénidos, se adhieren con fuerza a las piedras resistiendo con facilidad las corrientes más fuertes y violentas.

Los subimagos comienzan su eclosión en los largos y cálidos atardeceres del verano, unas dos horas antes del anochecer, haciéndolo de forma casi instantánea, de tal modo que, tan pronto como la ninfa rompe su cutícula, el subimago sale e inicia rápidamente el vuelo. Es por lo que resulta muy difícil vér al insecto no adulto sobre la superficie del agua.

Comenzada la eclosión observamos cómo, por momentos, crece el número de insectos que evolucionan a ras de agua sobre nuestras propias cabezas en el más espectacular de los vuelos que pueda realizar efímera alguna. Las piruetas y acrobacias, a gran velocidad, se suceden en una alocada danza, mientras los subimagos, formando verdaderas nubes de individuos, van dejando caer sobre el agua las blanquísimas exhuvias, de las que se desprenden, en pleno vuelo, para transformarse en insectos adultos. Su aspecto compacto de color blanquecino grisáceo y sus alas opacas, menos estilizadas y esbeltas que las de otras especies, nos inducen a pensar que ante nuestra vista tenemos mariposas en lugar de efímeras.

Tras la copulación, realizada en pleno vuelo, las hembras se precipitan sobre el agua atropelladamente para depositar allí sus huevos de color ligeramente anaranjado y morir poco tiempo después. El banquete de las truchas, ya en actividad desde los comienzos de la eclosión, se convierte en un verdadero festín, que continuará cuando la llegada de la noche nos obligue a salir del río. Este espectáculo, sin igual, se prolongará aún durante una o dos horas más, y observado a la luz de los faros de un coche próximo a la orilla, nos va a producir la sensación de que está nevando sobre el agua. Al final de su ciclo numerosísimas oligoneuriellas, atraídas por los focos de luz, habrán ido cayendo bajo ellos, formando una auténtica alfombra con miles de individuos agonizantes sobre el césped o las piedras de la orilla.

Ante nuestros absortos ojos todo el proceso vital de esta especie: nacimiento, mutación, apareamiento, ovoposición y, finalmente, muerte, habrá durado tan sólo unas pocas horas.

Tamaño de la larva-ninfa:

Cuerpo: 13 a 18 mm.

Tamaño del imago:

Cuerpo:	14 a 16 mm ♂.
	10 a 14 mm ♀.
Alas:	12 a 14 mm ambos sexos.
Cercos:	12 a 14 mm ♂.
	5 a 6 mm ♀.

Los oligonéuridos, junto con los cénidos y los polimitárcidos, son de entre todas las especies de los efemerópteros, los que mejor justifican el nombre genérico de efímeras dado a estas moscas. Su corto ciclo vital como insectos alados nos invita a una profunda reflexión: espectadores curiosos, hoy, de su corta vida, toda nuestra existencia, contemplada mañana desde la infinidad del tiempo y del espacio, no habrá sido más que otro efímero momento.



Ninfas de *Oligoneuriella rhenana*.



Oligoneuriella rhenana. Imago ♀.



Oligoneuriella rhenana. Imago ♂ y detalle de los órganos genitales.

LOS CÉNIDOS *(Caenidae)*

La familia de los cénidos está dividida en dos géneros: *Caenis* y *Brachycercus,* de los que todas sus especies comprenden los insectos de menos tamaño de todos nuestros efemerópteros.

Las larvas de los cénidos son rastreadoras de los fondos; habitan en los lechos pedregosos, entre el cieno, el lodo y los detritus vegetales que bordean las piedras, entre las que se mueven perfectamente camufladas y protegidas de sus depredadores. Poseen seis pares de branquias, de los que el segundo par, desproporcionadamente grande, recubre a los cuatro restantes de menor tamaño.



Ninfa de *Caenis macrura.*

El insecto adulto tiene un solo par de alas anteriores, careciendo de las posteriores que se encuentran atrofiadas.

Aunque muchos tratados extranjeros de entomología, y sobre todo de pesca, nos presentan a los cénidos como especies crepusculares, lo cierto es que nuestros pescadores conocen muy bien que en España, donde tantas cosas son diferentes, nuestras *Kaenis*, como fonéticamente se las llama de forma popular, eclosionan principialmente durante el amanecer.

Al rayar el alba de cualquier apacible y tranquilo amanecer de un día de verano, es fácil poder contemplar, al borde de una tabla de remansadas aguas, en cualquiera de nuestros caudalosos ríos de llanura, el evolucionar de los cénidos a baja altura sobre la superficie. Su aparición es muy rápida y el subimago inicia el vuelo inmediatamente de emerger. Nubes de estas pequeñísimas y bellas efímeras, de color blanquecino y aspecto menudo, danzan por doquier, realizando sus mudas durante el vuelo y buscando cualquier punto de apoyo sobre el que ayudarse en su última metamorfosis; nuestras propias ropas y los techos y «capots» de nuestros automóviles, próximos a las orillas, pueden darnos muchas veces, con los restos de las exhuvias depositadas sobre ellos, testimonio vivo de estas rápidas mutaciones.

Sin tregua en las ceremonias nupciales, los imagos elevan a mayor altura sus vuelos y en el aire, y con su ritual propio, tiene lugar el apareamiento y la copulación.

Mientras tanto en el río, al relente de la mañana, los aros que rompen la lisa superficie de las tranquilas y a veces humeantes aguas, denotan ya la tímida pero activa presencia de las truchas. Las emergentes que intentan eclosionar, los subimagos remisos y los primeros imagos que comienzan a precipitarse sobre el agua son los sabrosos bocados con los que comienzan las truchas el suculento desayuno. La actividad de los salmónidos crece por momentos y en el agua los

aros se multiplican por todas partes. En su postrero vuelo van cayendo en tropel, con las alas tumbadas sobre la superficie del agua, machos y hembras en apretados grupos.

La puesta de los huevos tiene lugar, y la vida de los insectos que no terminan en el estómago de las truchas se extingue aguas abajo por la corriente.

A la salida del sol toda actividad cesa y la sensación de vida desaparece del río... ¡resulta inútil prolongar por más tiempo la pesca! Las reticuladas y finas telas de araña de las barandillas de los puentes y de las hierbas y espadañas de las orillas, abigarradas de cénidos, serán los últimos testigos mudos de cuanto allí ha sucedido.

Género *Caenis*

Caenis moesta, Caenis macrura y *Caenis rivolorun* son las tres especies más abundantes de nuestra región y las más interesantes para el pescador de mosca; otra especie: *Caenis horaria,* está menos difundida.

De aspectos muy similares, sus tamaños son igualmente parecidos, salvo en *Caenis rivolorun,* que es la más pequeña de estas especies, y se diferencian entre sí por pequeños rasgos y detalles que veremos a continuación.

Caenis moesta

La forma de las antenas y las pinzas genitales del macho diferencian a esta especie de la *Caenis macrura,* con la que por su aspecto pudiera confundirse.

Las larvas habitan tanto en aguas alcalinas como ácidas y prefieren localizarse en fondos y lechos arenosos. Son muy abundantes en los cursos medios y bajos de los ríos, en los que hacen su aparición como insectos alados en impresionantes eclosiones que comienzan al amanecer y finalizan al poco tiempo de salir el sol sobre el horizonte.

Tamaño de la larva-ninfa:

Cuerpo: 5 mm.
Envergadura total, incluidos los cercos: 8 mm.

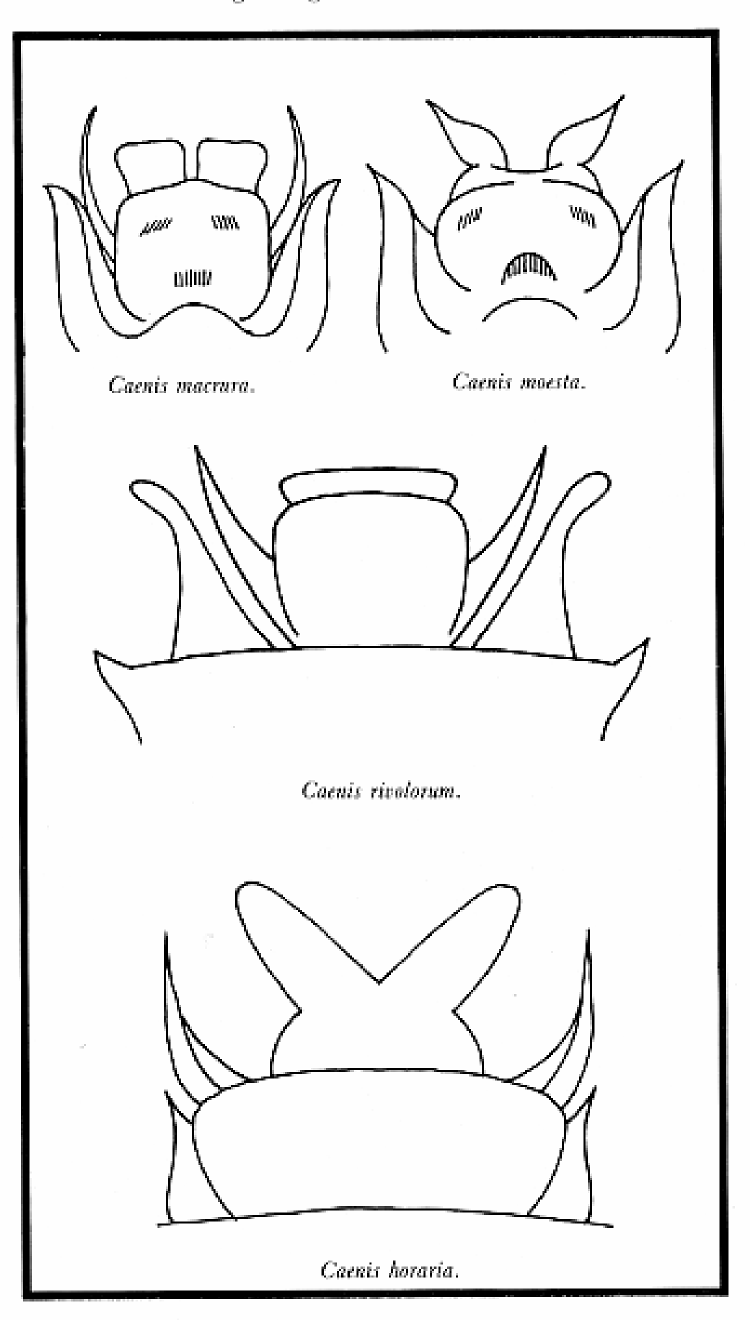
Tamaño del imago:

Cuerpo: 4 mm ♂.
4,5 mm ♀.
Cercos: 12 a 15 mm ♂.
3 mm ♀.

Épocas de eclosión: finales de junio a finales de agosto.

Zonas: cursos medios y bajos de los ríos Porma, Órbigo y Esla, principalmente.

Órganos genitales de cénidos.

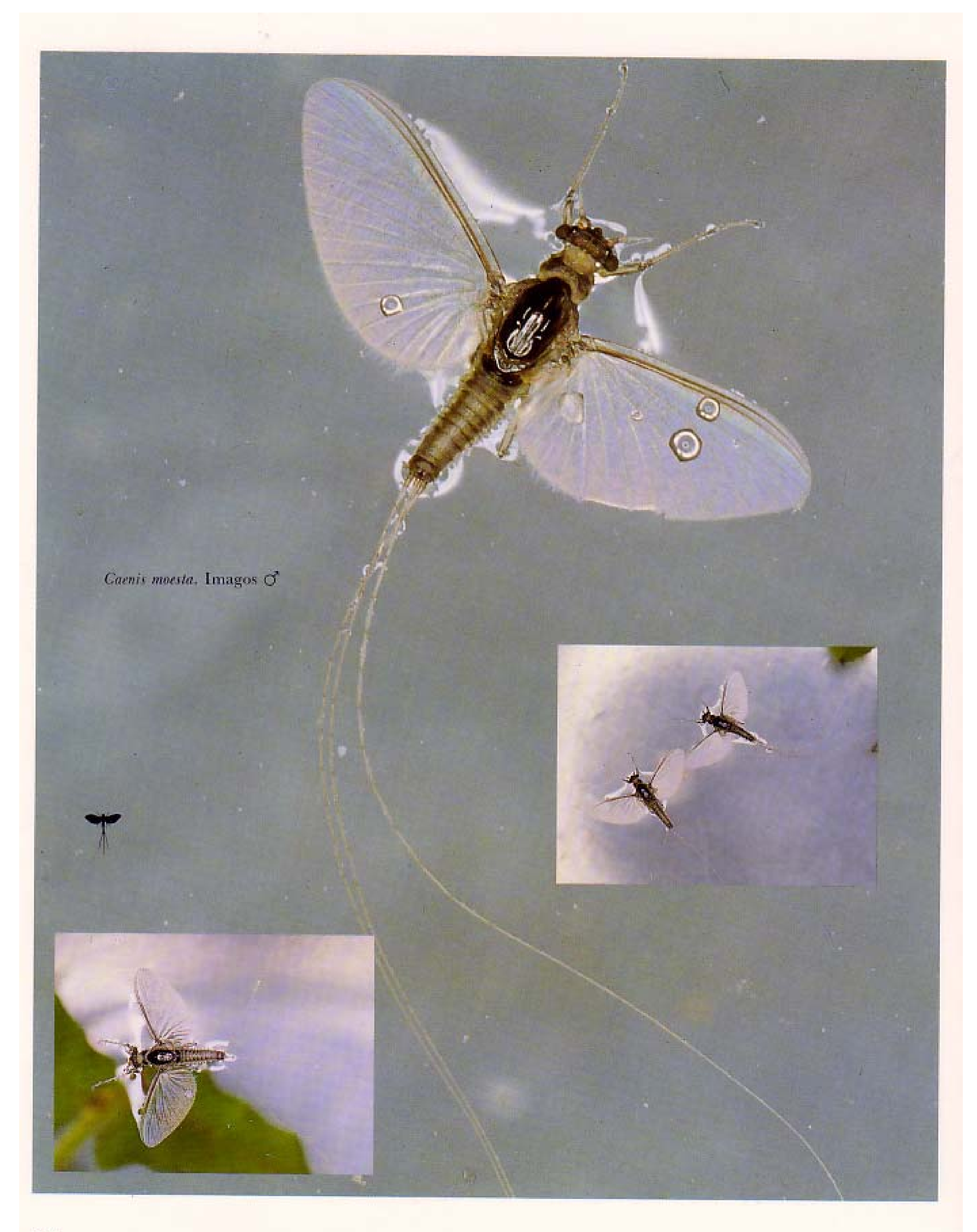






Caenis moesta y *Caenis rivolorum*. Subimagos ♀

◀ *Caenis macrura*. Imago ♀ y distintas fases de la mutación del subimago en imago.


Caenis moesta. Imagos ♂

Caenis macrura

Especie más pequeña aún que la anterior, habita en los mismos ríos y lugares que la precedente.

Hace su aparición durante el amanecer en los meses de julio y agosto, aunque en ocasiones es posible encontrarla hacia mediados de junio.

Tamaño de la larva-ninfa:

Cuerpo: 4 a 4,5 mm.
Envergadura total:7 mm.

Tamaño del imago:

Cuerpo:	3	a	3,5 mm	♂.
	3,5	a	5 mm	♀.
Cercos:	11	a	12 mm	♂.
	2,5	a	3,5 mm	♀.

Caenis rivolorum

Esta pequeñísima especie es menos abundante que las dos anteriores. Eclosiona igualmente al amanecer y su aspecto externo es muy similar.

Tamaño de la larva-ninfa:

Cuerpo: 3,5 mm.
Envergadura total: 5,5 mm.

Tamaño del imago:

Cuerpo:	2,5	a	3 mm	♂.
	3	a	3,5 mm	♀.
Cercos:	10	a	11 mm	♂.
	2	a	3 mm	♀.

Caenis horaria

Es una especie muy poco abundante en nuestra región y la única cuyos hábitos son crepusculares. Eclosiona desde el atardecer a la caída de la noche y tiene un relativo interés para el pescador que, a la dificultad de la menor visibilidad, propia de la pesca a esas horas, ha de añadirle el pequeñísimo tamaño de la mosca artificial a utilizar en una época y unos momentos en los que las eclosiones de «frigáneas», generalmente muy importantes, desvían hacia éstas la atención de las truchas.

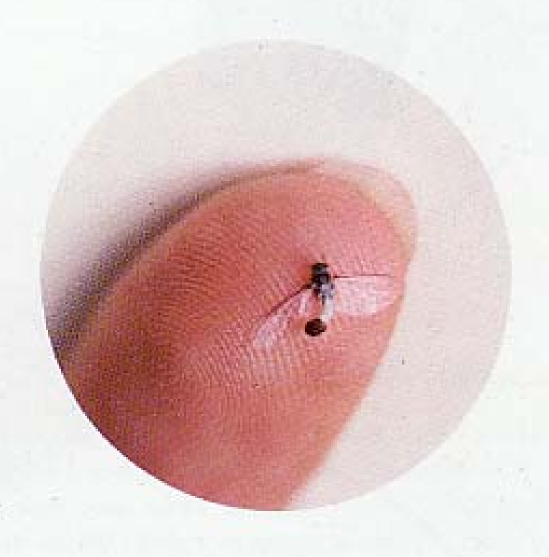
Tamaño de la larva-ninfa:

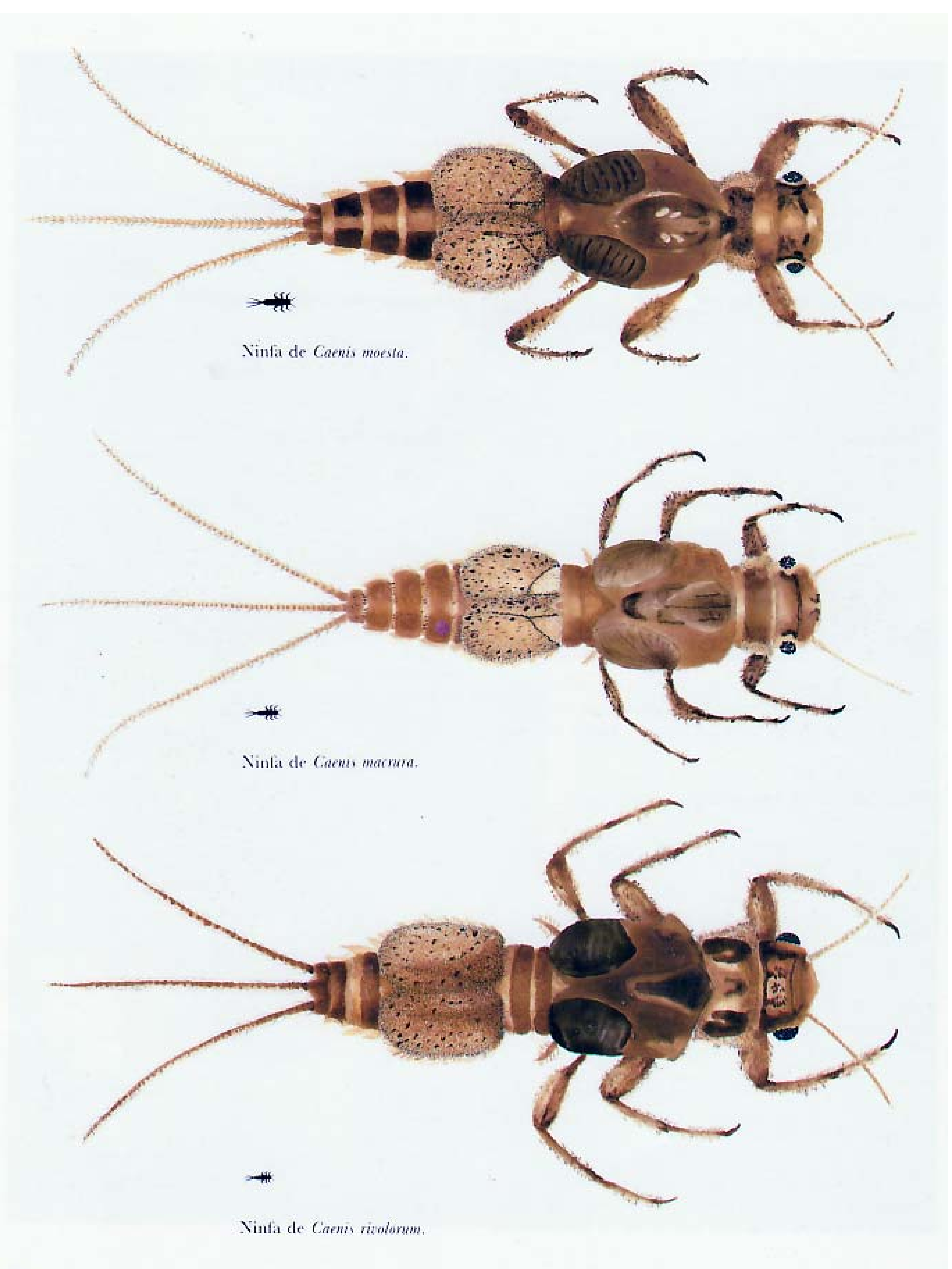
Cuerpo: 5 mm.
Envergadura total: 9 mm.

Tamaño del imago:

Cuerpo:	3	a	4 mm	♂.
	3,5	a	4,5 mm	♀.
Cercos:	16	a	20 mm	♂.
	4	a	5 mm	♀.

Aparece en las zonas de aguas lentas de los cursos medios y bajos de los grandes ríos desde julio a septiembre.





Ninfa de *Caenis moesta*.

Ninfa de *Caenis macrura*.

Ninfa de *Caenis rivulorum*.

LOS POLIMITÁRCIDOS *(Polymitarcidae)*

Una sola especie: *Ephoron virgo,* también conocida como *Polymitarcys virgo,* muy escasa en nuestra región, donde se localiza en las zonas bajas de los grandes ríos, allí donde los salmónidos escasean y abundan los ciprínidos y por consiguiente la pesca a la mosca carece de interés.

Su aspecto es muy parecido al de *Oligoneuriella rhenana* por el tamaño y por el color; sus alas son blancas y muy reticuladas.

Popúlarmente conocida como la *manne:* el maná, es de hábitos crepusculares y aparece durante los meses de julio a septiembre en grupos de insectos a los que resulta fácil encontrar a grandes distancias del río revoloteando alrededor de cualquier foco de luz.



Ala de *Ephoron virgo.*

Tamaño de la larva-ninfa:

Cuerpo: 10 a 14 mm.

Tamaño del imago:

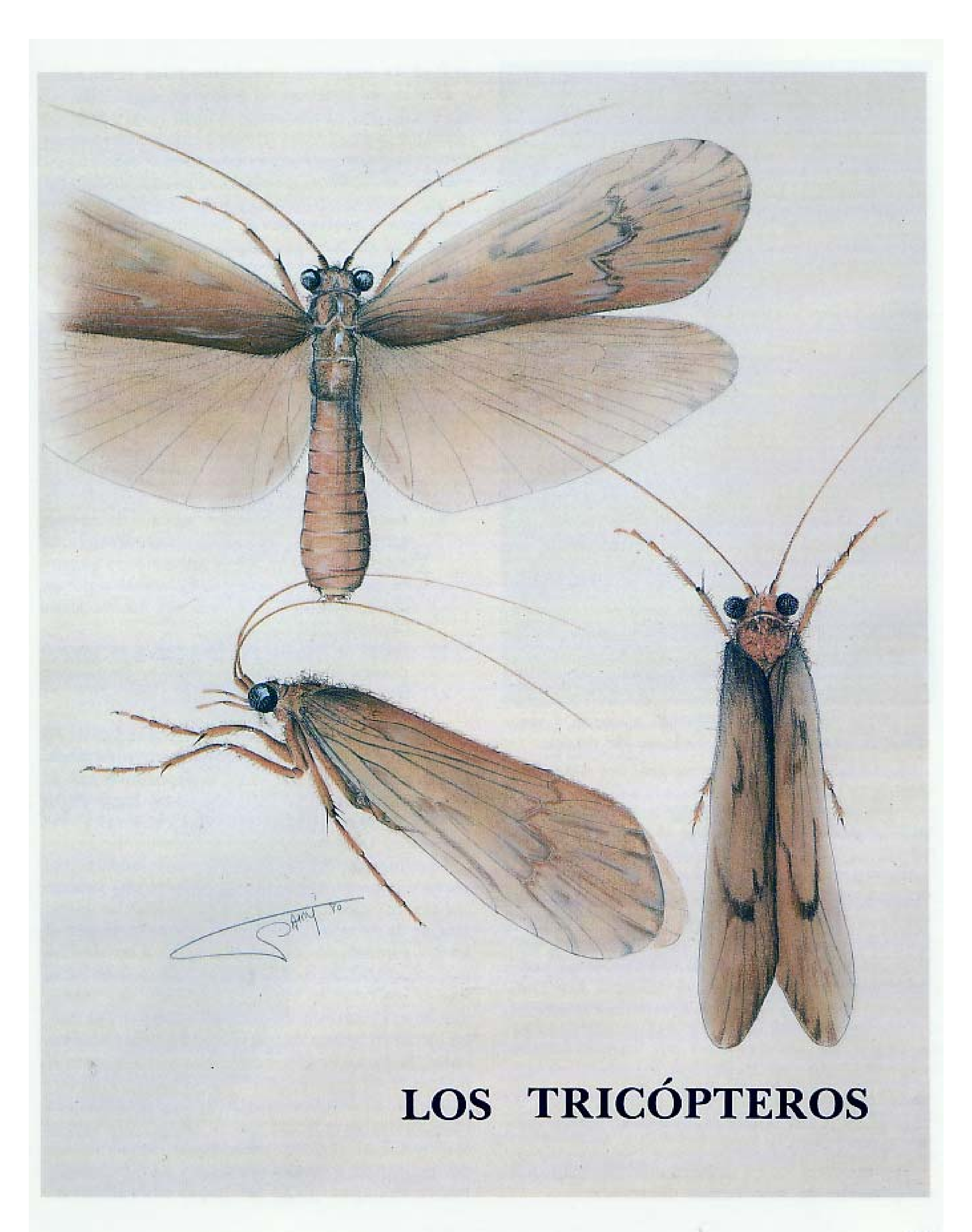
Cuerpo: 10 a 12 mm ♂.
16 a 18 mm ♀.
Cercos: 30 a 35 mm ♂.
12 a 14 mm ♀.

Las familias de palingénidos y ametropódidos, descritas someramente en la clave, son totalmente desconocidas en nuestra región.



Ephoron virgo. Imago ♀ desovando.

Finaliza aquí el capítulo dedicado a los efemerópteros, ese gran orden de primitivos y bellísimos insectos, cuya masiva y ostensible presencia, desde siglos, sobre las aguas de los ríos, y su especial atractivo para los peces, fueron el origen de la pesca a la mosca. Ninguno, desde entonces, ha sido tan observado ni tan imitado por el pescador, que con poderosa imaginación los ha popularizado, creando, a través de los tiempos, desde las más reales a las más fantásticas imitaciones.



LOS TRICÓPTEROS

LOS TRICÓPTEROS

Popularmente conocidos entre los pescadores como *frigáneas,* los tricópteros, o insectos de alas peludas, como su nombre griego nos indica (trikos = pelos, pteros = alas), son holometábolos, es decir, su metamorfosis, a diferencia de la de los efemerópteros, es completa.

Sus larvas acuáticas viven y desarrollan su completo ciclo en ese medio, donde por su abundancia y su importancia en la alimentación de los peces merecen una especial atención y estudio por parte de los pescadores de mosca.

Las frigáneas han sido las grandes desconocidas de la historia de la literatura sobre la pesca a la mosca. Son muchos los tratados de pesca que nos hablan de las efémeras y cualquier motivo relacionado con esta práctica es generalmente representado por una de estas bellas especies; sin embargo, poco o casi nada se nos dice sobre los tricópteros y cuando se hace no se profundiza lo suficiente sobre la materia, por lo que hasta ahora, para los pescadores, los conocimientos sobre este importantísimo orden de insectos, que comprende el mayor número de especies existentes, dentro de los que vamos a tratar, son muy pequeños.

El ciclo acuático de la vida de un tricóptero pasa por cuatro diferentes estadios antes de emerger a la superficie como insecto alado: huevo, larva, pupa y ninfa.

Las hembras de los insectos adultos realizan la ovoposición de tres formas diferentes:

a) Sobre la superficie del agua —la mayor parte de las especies—, transportando su masa de huevos en un voluminoso paquete, muchas veces visible y llamativo por su color, que van dejando caer en sucesivos contactos con el agua.
b) Sobre la vegetación que rodea el agua o cuelga sobre ella.
c) Bajo la superficie.

Tan sólo se conoce una especie cuyas larvas no son acuáticas *Nontanatolia vivipara,* cuyo nombre, ya de por sí, nos describe el comportamiento de las hembras de este insecto, que en lugar de la puesta de huevos hacen las de larvas vivas y que carece de interés para el pescador.

Los huevos, ovalados o redondos, forman una masa compacta aglutinada mediante una sustancia gelatinosa segregada por las glándulas internas de la hembra, que servirá para proteger el huevo y adherirlo con más facilidad a las piedras o a la vegetación de los fondos. En su interior el huevo contiene el embrión rodeado del vitelo, que es un conjunto de sustancias nutritivas que, en forma de gránulos, proteínas y grasas acumuladas, le darán la alimentación adecuada hasta el momento en que, reabsorbidos éstos, la larva formada en el interior rompe con sus incipientes mandíbulas la cutícula que la envuelve y sale al exterior. Este proceso suele durar, según las especies, de una a cuatro semanas y en él la temperatura del agua juega un papel determinante.

La larva salida del huevo comienza así la fase de más larga duración de su ciclo. Su cabeza y su tórax, este último sustentando tres pares de patas, están parcialmente esclerosados, en contraposición con su abdomen, formado por nueve segmentos de aspecto blando y carnoso, unidos entre sí por los correspondientes anillos, que le permiten, a voluntad, la contracción y extensión de los mismos y en el que se alojan las branquias traqueales filiformes que le sirven para tomar el oxígeno del agua.



Larva campodeiforme de *Rhyacophila obliterata*.



Larva eruciforme.

En completa libertad evolucionan por los fondos, ayudadas por sus poderosas patas, alimentándose de todo tipo de sustancias vegetales o animales que trituran con sus fuertes mandíbulas. Durante este período muchas de las especies construyen, con todo tipo de materiales, sus forros protectores a modo de estuches de caprichosas formas, por los que se las puede identificar. mientras que otras, evolucionando libremente, permanecen sin este tipo de protección.

Las larvas son de dos tipos: *eruciformes* y *campodeiformes*. En las primeras la cabeza es corta y ancha, el metatórax está completamente esclerosado y los segmentos abdominales son cilíndricos, teniendo el primero de ellos unas protuberancias o abultamientos característicos. Desde el comienzo de su ciclo construyen sus estuches móviles.



Estuche de tricóptero con larva en su interior.

Las larvas campodeiformes son de cabeza más larga que ancha y su cuerpo ligeramente aplastado; el metatórax sólo parcialmente esclerosado con algunas placas córneas y el primer segmento del abdomen carece de abultamientos. No construyen estuches móviles sino que los hacen fijos en la última fase de su ciclo larvario, al llegar el momento de su metamorfosis.

La larva eruciforme, al comienzo de su ciclo, va a construir su estuche móvil del que ya no se desprenderá hasta el momento de su transformación en insecto alado; para ello segrega, a través de una glándula próxima a la boca, una sustancia en forma de hebra de hilo, fuertemente impregnada de materia muy adherente, que va enrollando alrededor de todo su cuerpo, envolviéndose en ella, y a la que va fijando, en un variado mosaico, distintos materiales que encuentra en los lechos del río, como gruesas piedras, finos granos de arena y restos de materias vegetales y orgánicas de todo tipo, para construir, en una perfecta obra de arquitectura, las más variadas y caprichosas formas de estuches y «canutillos», en cuyo interior va a continuar toda su evolución perfectamente protegida de sus posibles depredadores; son los conocidos «marabayos», tantas veces utilizados por nuestros pescadores de cebo natural.



Grupo de estuches de una especie gregaria.

Con su casa a cuestas, como el caracol terrestre, la larva, a medida que crece, alarga y ensancha su estuche por su parte anterior, dejando permanentemente abierto todo su perímetro para tener mayor capacidad de maniobra en las salidas al exterior para su traslado y alimentación, pudiendo ocultarse rápidamente en su interior al menor indicio de peligro.

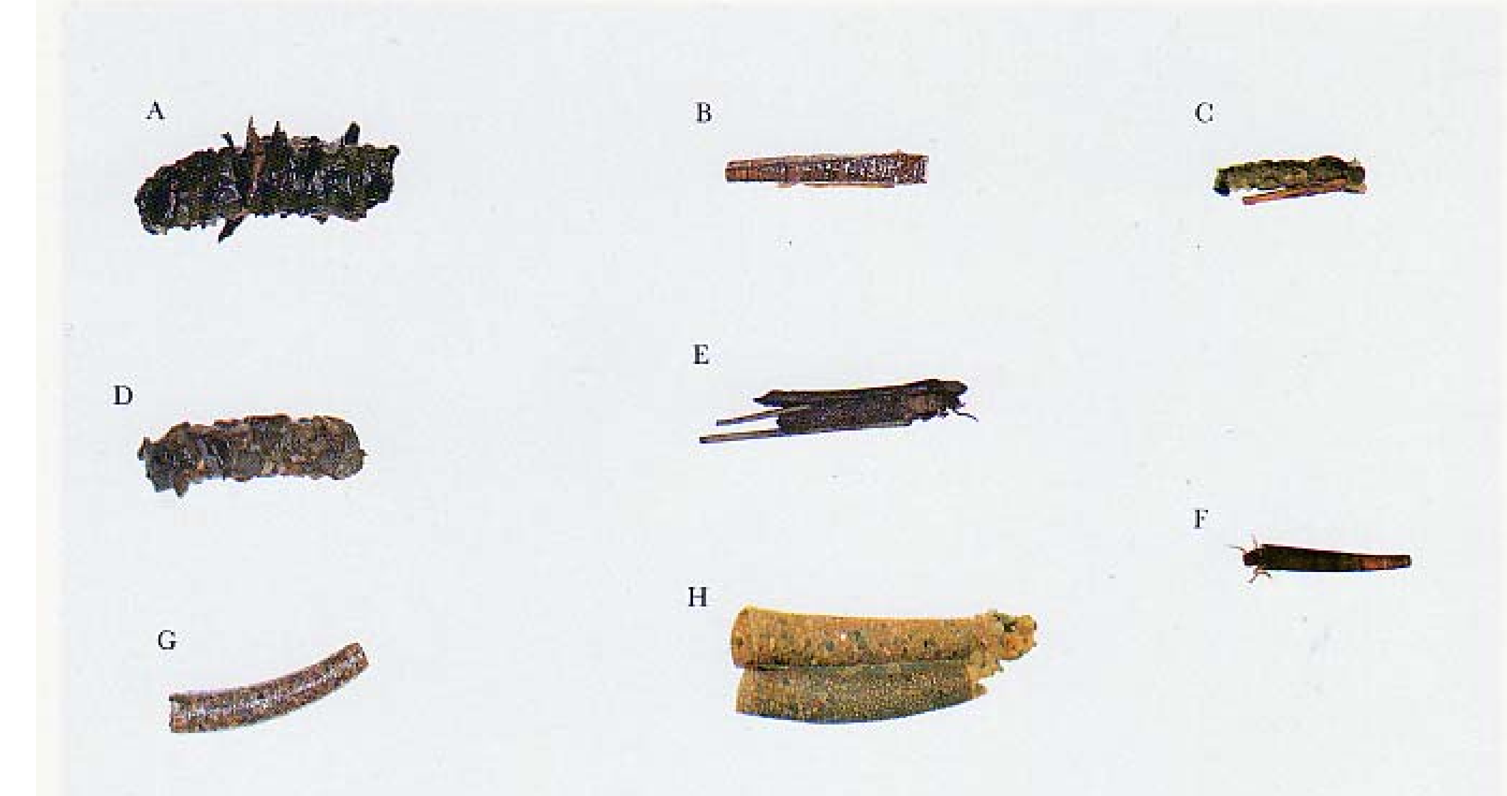
En la parte posterior existe una pequeña abertura que permite la libre circulación del agua de un extremo al otro del estuche, lo que facilita la respiración, que se efectúa mediante sucesivas contracciones de su abdomen. Dos fuertes apéndices anales de la larva fijan, en el interior, el cuerpo a su refugio ambulante, produciéndose el traslado de todo el conjunto con el concurso de los tres pares de patas que la larva posee y puede sacar al exterior.



Larva caminando con su estuche.

Finalizado el período larvario de unos 10 meses de duración la larva fija su estuche sobre cualquier soporte seguro y lo cierra por ambos extremos, de tal forma que a través de las pequeñas partículas de piedras y finas gravas pueda circular una ligerísima corriente de agua. Las larvas campodeiformes, que hasta ese momento han sobrevivido sin los forros o estuches que las protejan, se apresuran igualmente para la trascendental fase que se les avecina, construyendo de manera más tosca, pero consistente, una cámara pupal con su estuche protector, que inmoviliza, fijándolo generalmente a la base de las piedras del fondo, cerca de las orillas.

Un complejo y complicado proceso de metamorfosis, denominado «histólisis», comienza: es el estadio pupal. Aislada en el interior de su es-



Varios estuches de tricóptero. A: *Limnephilus*. B: *Brachycentrus*. C: *Mystacides*. D: *Potamophylax*. E: *Anabolia*. F: *Leptocerus*. G: *Odontocerum*. H: *Sericostoma*.

Ninfa de *Rhyacophila* en el interior del estuche pupal.



tuche la larva teje un capullo a su alrededor, en el interior del cual, y en total y absoluto reposo, el prodigioso cambio va a tener lugar: aparecen los esbozos alares y se forman las antenas al tiempo que las patas se agrandan enormemente de tamaño y el cuerpo entero se modifica, apareciendo en él los órganos sexuales. Después de este período de inmovilidad absoluta, cuya duración puede variar entre veinte días y dos meses, la ninfa rompe con sus mandíbulas el capullo y abriendo el estuche sale al exterior, elevándose desde el fondo a la superficie.

Las ninfas emergen, por lo general, muy cerca de la orilla y reptando sobre el agua con agilidad, ayudadas por sus largas patas, ganan ésta fácilmente.

Sobre las piedras o la vegetación de las orillas del río tiene lugar la última y definitiva mutación que convierte a la ninfa directamente en *imago*, sin tener que pasar por una fase transitoria *(subimago)* como en el caso de los efemerópteros. Varios insectos mudan directamente sobre la misma superficie del agua, saliendo los imagos con relativa rapidez de sus fundas e iniciando seguidamente el vuelo; tal es el caso de algunas especies de *Hidropsyche* y *Brachycentrus*, muy abundantes en nuestros ríos.



Ninfa de *Rhyacophila* saliendo del estuche.



Ninfa de *Rhyacophila* emergiendo.



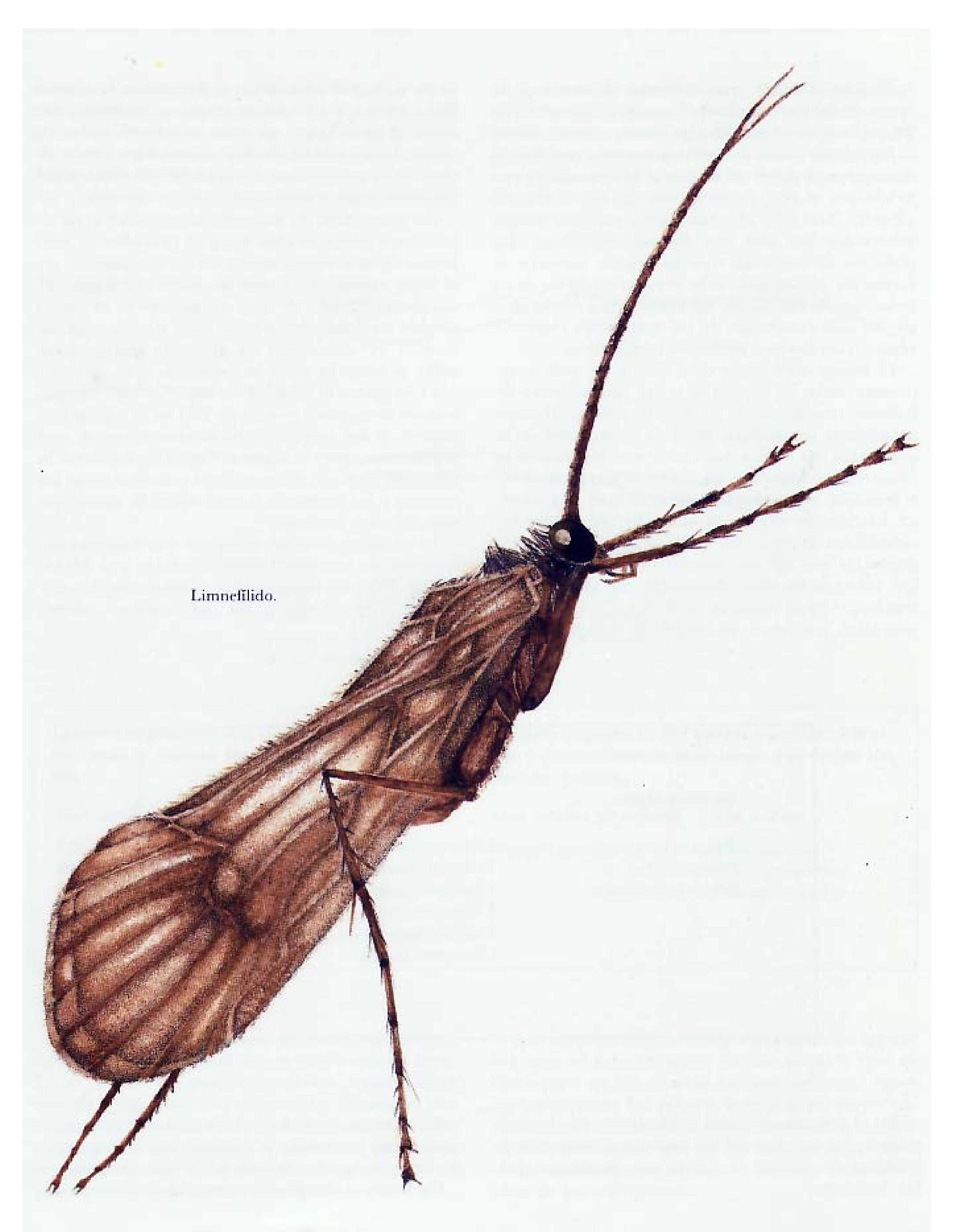
Ninfas emergentes de *Rhyacophila* llegando a la superficie.



Ninfas de limnefílido emergiendo (artificial en la esquina superior derecha).



Exhuvia de limnefílido.



Limnefílido.

El insecto adulto es totalmente diferente de la larva de la que proviene. La simple observación de ambos nos evita descripciones y comentarios.

Su coloración es de tonos discretos poco definidos que van desde el negro al blanquecino, pasando por el gris, marrón, marrón rojizo y amarillento. Tan sólo algunas pocas especies tienen adornadas sus alas con llamativos colores. La posición de sus alas, que en reposo adoptan la forma de «tejadillo», y la presencia de los finos pelos que la recubren, las diferencian fácilmente de las alas escamosas de las mariposas (lepidópteros), con las que pudieran confundirse.

El imago vive entre diez días y un mes y comienza toda su actividad a las pocas horas de haberse transformado en insecto adulto. Machos y hembras se aparean sobre la vegetación de la orilla tras los vuelos nupciales que les preceden. Numerosas especies de hábitos crepusculares eclosionan al atardecer y su actividad se prolonga hasta muy avanzada la noche. Al oscurecer, cantidades ingentes de «frigáneas», dispuestas a depositar sus huevos, caerán sobre el agua para ser, muchas de ellas, devoradas con gula por las truchas. Otras especies, más familiares para el pescador, por hacer su aparición durante la mañana y el mediodía *atraen poderosamente la atención de las truchas, que las atacan* en espectaculares y sonoras cebas. Tanto en unas ocasiones como en otras, la actividad de los salmónidos crece de manera importante, aumentando con ello las posibilidades de pesca.

En momentos de aparente inactividad o en situaciones desesperadas para el pescador la presencia de una buena imitación de este insecto, en el lugar apropiado, puede producir el milagro. El suculento bocado de una «frigánea» es el sueño dorado de cualquier trucha bien nacida, que no dudará en abandonar su aparente letargo para subir a tomarla si se la ponemos a su alcance.

El importante número de especies que componen los tricópteros —más de 200 en la región leonesa—, y los pequeños caracteres externos que diferencian entre sí algunas familias, así como la similitud y escasa diferencia de tamaños entre los machos y las hembras, hacen difícil la identificación de estos insectos.

Las catorce familias europeas que integran este orden de insectos fueron divididas por Moseley en 1939 en dos grandes subórdenes: Inecuipalpos *(Inequipalpa)* y los Equipalpos *(Aequipalpa)*.

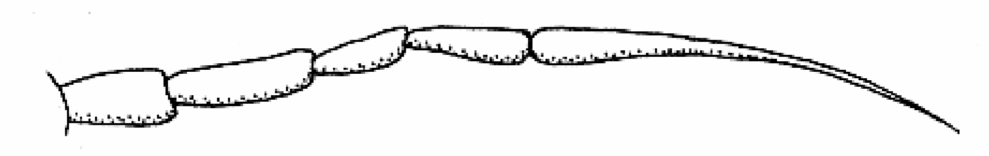
Inecuipalpos	**Equipalpos**	
Friganeidos	Hidroptílidos.	Riacofílidos.
Limnefílidos	Policentrópidos.	Leptocéridos.
Sericostomátidos	Hidropsíquidos.	Odontocéridos.
	Filopotámidos.	Molánnidos.
	Psicómidos.	Bereidos.
	Glososomátidos.	

En el primero de estos subórdenes, los Inecuipalpos, los machos de las especies tienen menor número de artejos en los palpos maxilares que las hembras.

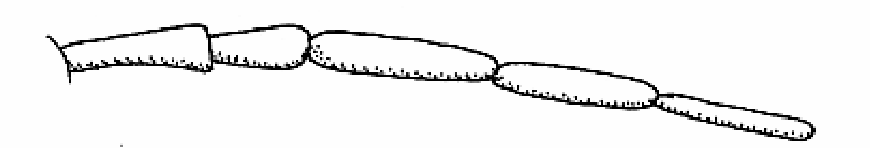
En el segundo de los subórdenes, tanto los machos como las hembras de cada una de las especies tienen igual número de artejos palpales.

Para mejor comprender esta subdivisión es ne-

cesario recordar lo que ya dijimos al hablar de la estructura de los insectos (pág. 23 y ss.). Los palpos maxilares se encuentran situados en la cabeza y están alojados en las maxilas del insecto. Están dotados de órganos sensoriales para buscar y seleccionar los alimentos, aunque muchas de nuestras «frigáneas» en su período adulto no se alimentan y tienen sus órganos bucales atrofiados. Se componen de un determinado número de artejos, nunca superiores a cinco, de cuyo número y forma nos servimos en esta primera clasificación.



Detalle de los palpos maxilares.



Por la longitud y características del quinto segmento del palpo maxilar y por la presencia o ausencia de ocelos (ojos simples), Kimmins los divide de la siguiente forma:

Quinto segmento del palpo maxilar: Rígido, más o menos largo que los otros juntos.		**Quinto segmento del palpo maxilar: Flexible y generalmente más largo que todos los demás juntos.**	
Con ocelos presentes	***Sin ocelos***	***Con ocelos presentes***	***Sin ocelos***
Limnefílidos Riacofílidos Friganeidos	Molánnidos. Bereidos. Odontocéridos. Leptocéridos. Sericostomátidos.	Filopotámidos	Psicómidos. Hidropsíquidos. Policentrópidos.

La presencia o ausencia de ocelos es fácil de apreciar a simple vista o con una pequeña lupa. En el caso de los palpos maxilares, cuando éstos son de gran tamaño, es posible distinguir sus segmentos con facilidad, no así cuando éstos son reducidos y las especies a examinar pequeñas; nuevamente las dificultades aparecen para el principiante que intenta clasificarlos.

Los «espolones», también denominados espuelas, que el insecto posee en sus patas y que se distinguen de las espinas o partes vellosas, cuando las especies las poseen, son, por su mayor tamaño, mayor consistencia, y generalmente por su diferente color, uno de los más importantes y definitorios caracteres para la división y clasificación de los tricópteros.

Espolones 2-4-4

Friganeidos: *Phryganea, Oligotrichia, Agrypnia, Trichostegia* (*Agrypnetes* con 1-2-2).

Filopotámidos: *Philopotamus, Wormaldia* (*Chimarra* con 1-4-4).

Hidropsíquidos: *Hydropsyche, Diplectrona, Cheumatopsyche.*

Psicómidos: *Psycomia, Lype, Metalype, Tinodes* (*Ecnomus Tenellus* con 3-4-4).

Odontocéridos: *Odontocerum.*

Molánnidos: *Molanna.*

Riacofílidos: *Agapetus, Glossosoma* (*Rhyacophila* con 3-4-4).

Goéridos: *Goera. Silo.*

Lepidostomátidos: *Crunoecia, Lepidostoma, Lasiocephala.*

Espolones 1-3-4

Limnefílidos: *Enoicyla, Apatania, Grammotaulius, Nemotaulius, Glyphotaelius, Limnephilus, Anabolia, Chaetopteryx Ecclisopteryx, Drusus, Halesus, Allogamus, Melampophylax, Potamophylax, Mesophylax, Stenophylax* (*Ecclisopteryx* con 1-2-3) (*Stenophylax* con 0-3-4).

Espolones 3-4-4

Policentrópidos: *Cyrnus, Plectronemia, Neureclepsis, Polycentropus, Holocentropus.*

Sólo 2 espolones en tibia posterior

Leptocéridos: *Triaenodes, Oecetis, Arthripsodes, Mystacides, Adicella. Setodes* (*Leptocerus* con 2-2-2).

Espolones 2-3-3

Braquicéntridos: *Brachycentrus.*

Espolones 2-2-4

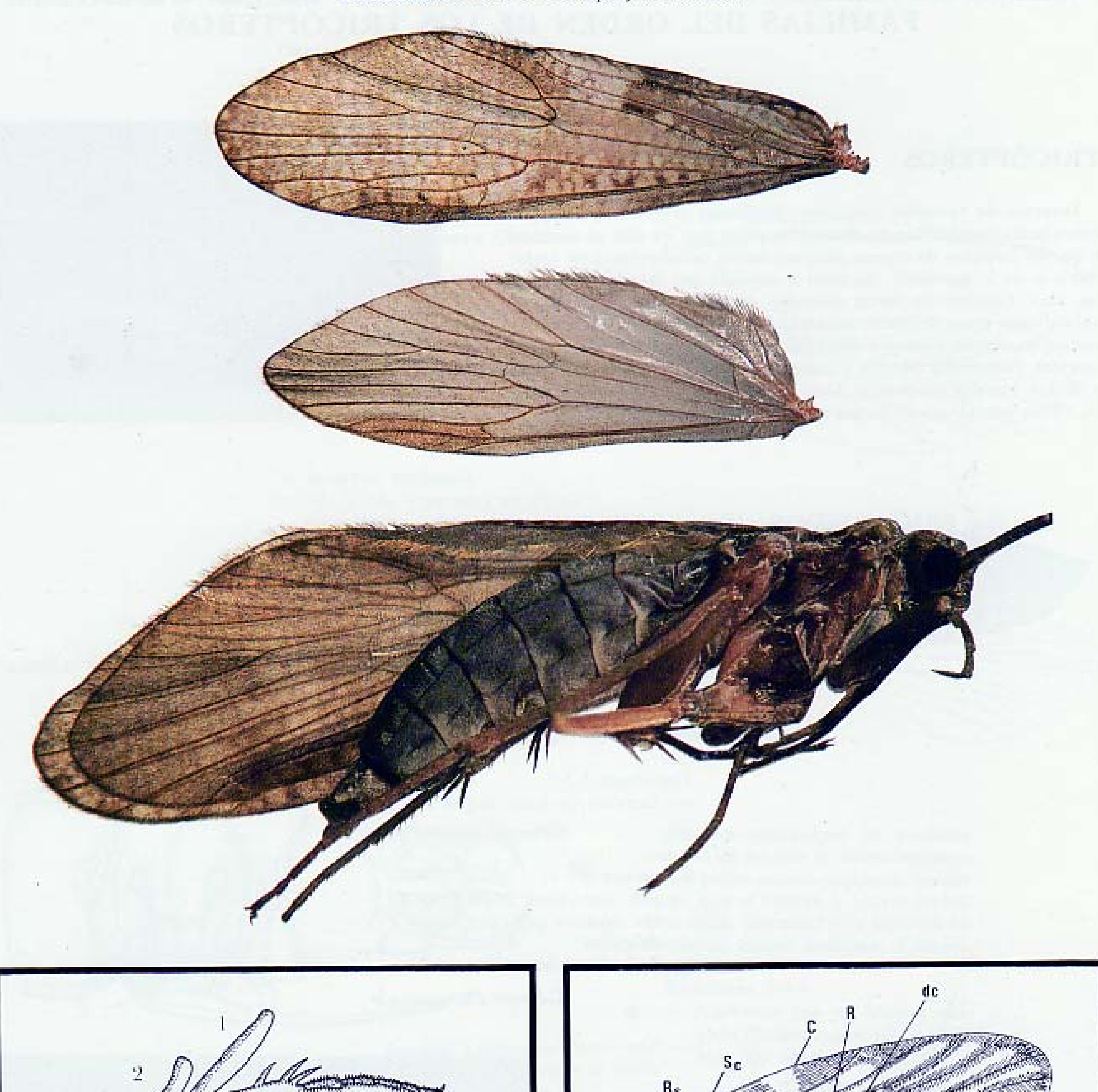
Sericostomátidos: *Sericostoma, Notidobia* (cortas espinas en la tibia).

Bereidos: *Ernodes, Beraea, Beraeodes.*

Espolones 0-2-4

Hidroptilidos: *Hydroptila, Orthotrichia, Allotrichia, Agraylea, Ithytrichia y Oxyethira.* (Los cinco últimos géneros con espolones 0-3-4.)

Riacofílido. Detalle del cuerpo y de las alas.

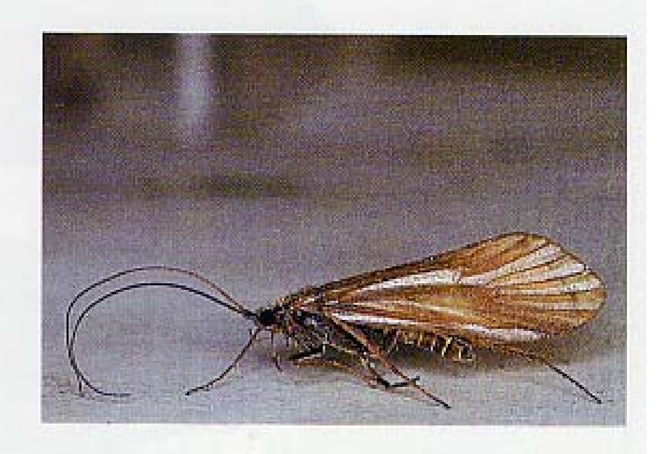


Pata anterior (1), pata intermedia (2) y pata posterior (3) de *Polycentropus*, mostrando los espolones con la fórmula 3-4-4, que corresponde respectivamente a las patas anterior, media y posterior.

Ala anterior de *Potamophylax*. C = costal; Sc = subcostal; R, Rs = radial; sector radial; M = mediana; Cu = cubital; A = anal; dc = celda discoidal.

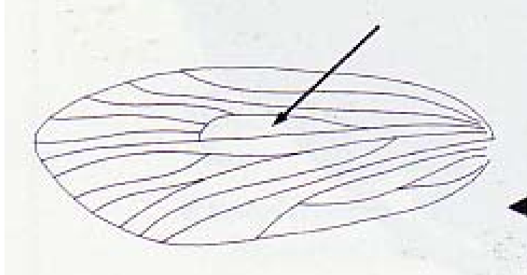
CLAVE SENCILLA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS DISTINTAS FAMILIAS DEL ORDEN DE LOS TRICÓPTEROS

TRICÓPTEROS



Insectos de tamaños pequeños, medianos y grandes, con alas reticuladas recubiertas de diminutos pelos que les dan su nombre y que en posición de reposo adoptan forma característica de «tejadillo» o de V invertida. Antenas a menudo tan largas o más que las alas. Colores de tonos discretos entre el negro y el beige-amarillento poco definido, pasando por los grises, grises amarronados, marrones rojizos y amarillos claros. Algunas escasas especies con llamativos dibujos y colores en las alas. Ojos compuestos y ocelos, los que los poseen. Con palpos maxilares y espolones en las tibias que sirven de forma importante para su identificación.

Familia FRIGANEIDOS *(Phryganeidae)*



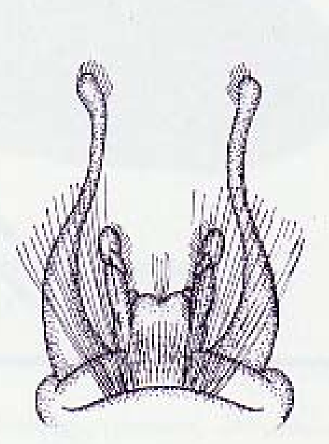
◀ Insectos inequipalpos de mediano y gran tamaño. Antenas robustas de tamaño similar al de las alas con el segmento basal apenas más largo que ancho. Poseen ocelos y celda discoidal cerrada en ambos pares de alas y sus espolones son 2-4-4, con excepción de *Agrypnetes* que tiene 1-2-2.

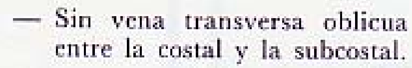
Espolones 1-2-2.
— Insectos de gran tamaño.

Género *Agrypnetes*

Espolones 2-4-4.
— Los apéndices superiores de sus órganos genitales largos y delgados.
— Apéndice inferior corto.

Género *Phryganea* ▶





— Sin vena transversa oblicua entre la costal y la subcostal.

Género *Agrypnia*

◀ — Con vena transversa oblicua entre la costal y la subcostal.
— Alas anchas y redondeadas en la punta.

Género *Oligotrichia*

— Alas más estrechas, terminadas en punta, con largos flecos y llamativas manchas claras sobre fondo marrón oscuro.

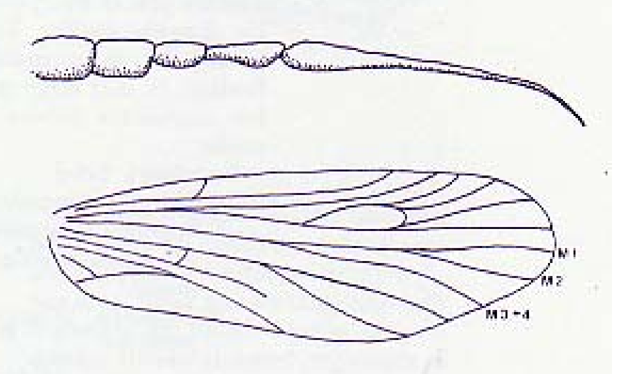
Género *Trichostegia*

Familia FILOPOTÁMIDOS *(Philopotamidae)*

Insectos equipalpos de pequeño y mediano tamaño, en los que el último segmento del palpo maxilar es flexible y más largo que el resto de los segmentos juntos. Poseen ocelos y celda discoidal cerrada.

Espolones 1-4-4.
— Insectos pequeños.

Género *Chimarra* ▶



Espolones 2-4-4.
— Insectos pequeños.
— La M_3 y la M_4 fusionadas en el ▶ ala anterior.

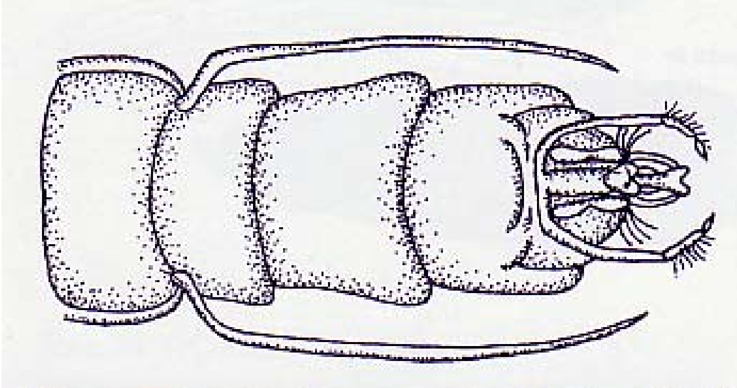
Género *Wormaldia*

— Insectos medianos.
— M_3 y M_4 separadas en el ala anterior.

Género *Philopotamus* ▶



Familia HIDROPSÍQUIDOS *(Hydropsychidae)*





Insectos equipalpos de mediano tamaño en los que el último segmento del palpo maxilar (quinto) es más largo que el tercero y cuarto juntos. Con celda discoidal y la primera bifurcación apical presente. Carecen de ocelos.

Espolones 2-4-4.
◀ — Abdomen con un largo y delgado filamento que sale a cada lado del séptimo segmento.

Género *Diplectrona*

— Una raya oblicua de color oscuro bordeando cada uno de los primeros segmentos basales de la antena.

◀ **Género *Hydropsyche***

— Sin filamentos en los segmentos del abdomen.
— Sin raya oblicua oscura en los primeros segmentos basales de la antena.

Género *Cheumatopsyche*

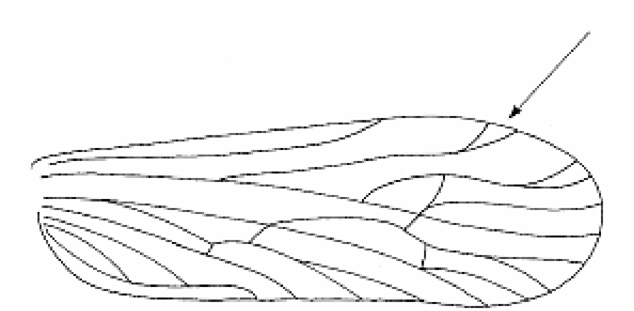


Familia PSICÓMIDOS *(Psychomidae)*

Insectos pequeños del suborden de los equipalpos con alas densamente pobladas de vello. Pequeña celda discoidal en ala anterior, y ausente en la posterior de algunas especies. Primera bifurcación apical ausente con la excepción de la especie *Ecnomus tenellus.* El último segmento del palpo maxilar, también flexible, es más largo que el resto de los segmentos juntos. Carecen de ocelos.

Espolones 3-4-4.
- Insectos pequeños.
- Segmentos segundo y tercero del palpo maxilar de igual tamaño.
- Primera bifurcación apical ▶ presente.

Género *Ecnomus*

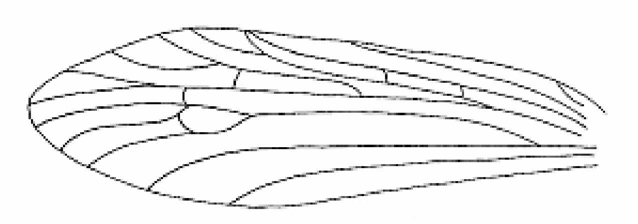


Espolones 2-4-4.
- Insectos pequeños.
- Tercer segmento del palpo maxilar algo más largo que el tercero.

Género *Tinodes*

- Insectos pequeños.
- Segundo segmento del palpo maxilar algo más largo que el tercero.
- Alas puntiagudas.

Género *Psycomia* ▶



- Insectos pequeños de colores oscuros.
- Alas redondeadas.

Género *Lype* y *Metalype*

Familia ODONTOCÉRIDOS *(Odontoceridae)*



Insectos equipalpos de tamaño medio y coloración grisácea. Carecen de ocelos y tienen las antenas dentadas por su cara interna.

Espolones 2-4-4.
- ◀ Los tres últimos segmentos de los palpos maxilares de igual longitud.

Género *Odontocerum*

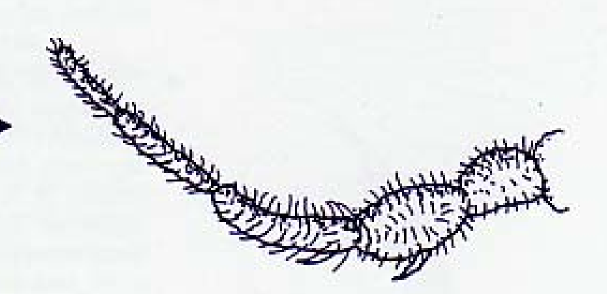
Familia MOLÁNNIDOS *(Molannidae)*

Antenas robustas, más largas que las alas, con el segmento basal aproximadamente dos veces más largo que ancho. Palpos maxilares muy ▶ peludos. Carecen de ocelos y de celda discoidal.

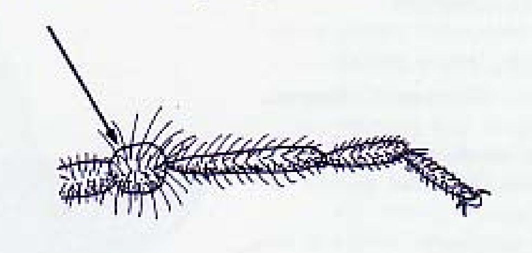
Espolones 2-4-4.

— Un solo género.

Género *Molanna*



Familia RIACOFÍLIDOS *(Rhyacophilidae)*



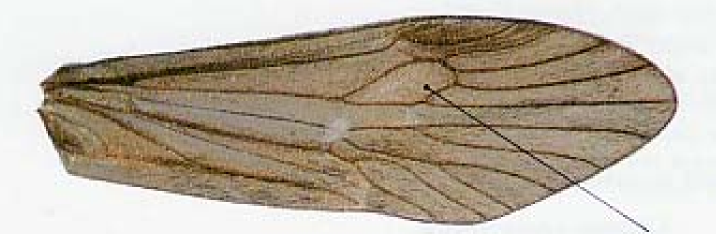
◀ Insectos equipalpos de tamaños medianos y colores marrones-amarillentos y verdosos. Antenas finas más cortas que las alas. Segundo segmento del palpo maxilar casi redondo, siendo el tercer segmento el más largo. Las reticulaciones de sus alas carecen de celda discoidal en casi todas las especies. Largos espolones fáciles de distinguir. Ocelos presentes.

Espolones 2-4-4.

— Insectos pequeños.

— Sin celda discoidal.

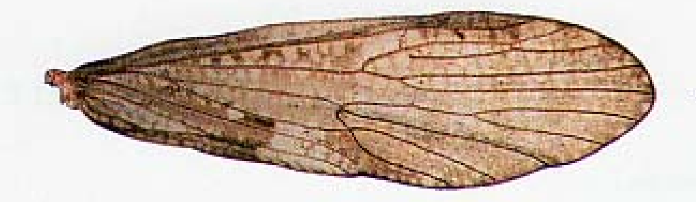
Género *Agapetus*



◀ — Insectos medianos.

— Con celda discoidal en ala anterior.

Género *Glossosoma*



Espolones 3-4-4.

◀ — Insectos de tamaño mediano.

— Sin celda discoidal.

Género *Rhyacophila*

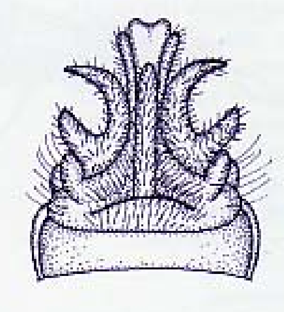
Familia GOÉRIDOS *(Goeridae)*

Insectos inequipalpos de tamaño pequeño y mediano. El segmento basal de la antena es mucho más largo que ancho. Poseen ocelos.

— Insectos de tamaño mediano.

— Apéndices de los órganos genitales delgados, cilíndricos y curvados en el macho.

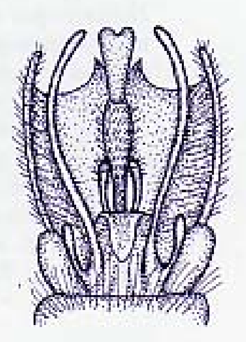
Género *Goera* ▶



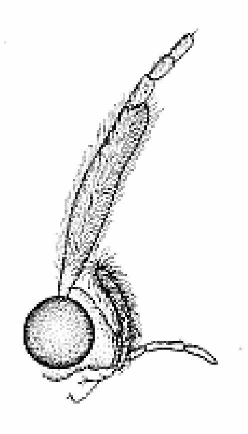
— Insectos medianos.

— Con formas características en sus órganos genitales.

Género *Silo* ▶



Familia LEPIDOSTOMÁTIDOS *(Lepidostomatidae)*



Insectos del suborden de los inequipalpos de tamaños pequeños y medianos. Segmento basal de la antena muy largo y grueso. Palpos maxilares de los machos con el último segmento del palpo en forma de garrote o copete, muy grueso y velludo y en posición permanentemente erguida.

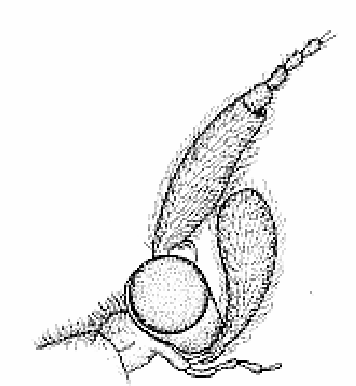
Espolones 2-4-4.

- Insectos pequeños.
- Sin celda discoidal.
- Palpos maxilares cortos y cubiertos de largos pelos. ◄

Género *Crunoecia*

- Insectos medianos.
- Con celda discoidal grande en ambas alas.
- Palpos maxilares cortos y erguidos. ►

Género *Lepidostoma*



- Insectos medianos.
- Con celda discoidal corta en ambas alas.
- Palpos maxilares largos, erguidos y curvados hacia arriba y cubiertos por gran cantidad de largos pelos.

Género *Lasiocephala*

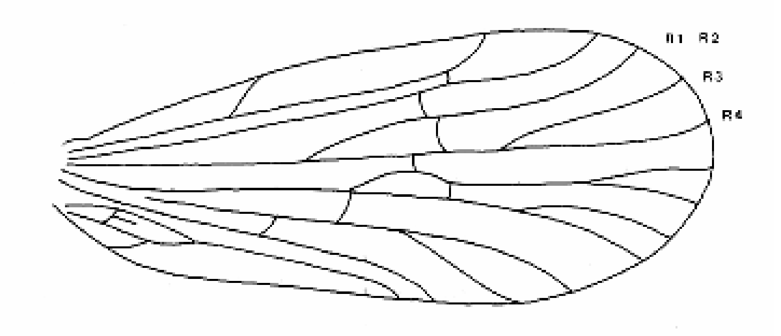
Familia POLICENTRÓPIDOS *(Policentropodidae)*

Insectos equipalpos de tamaños variables —entre pequeños y medianos—. El último segmento del palpo maxilar más largo que el tercero y cuarto juntos, excepto en el género *Holocentropus* en que es sólo un poco más largo que el tercero. Alas redondeadas y muy velludas. Celda discoidal presente en el ala anterior. Carecen de ocelos. Largos espolones, excepto en el género *Neureclepsis*.

Espolones 3-4-4.

- Insectos medianos.
- En el ala anterior las radiales R_1 y R_2 se unen. ►

Género *Cyrnus*



— Insectos medianos.
— En el ala anterior las radiales R_1 y R_2 se bifurcan.
— Ala anterior con cinco bifurcaciones apicales.
— Ala posterior con cuatro bifurcaciones apicales.
— Espolones de las tibias de las patas posteriores muy cortos.

Género *Neureclepsis*

— Ala anterior y posterior con menos bifurcaciones apicales que el género anterior.

Género *Plectrocnemia*

— Insectos pequeños y medianos.
— El quinto segmento del palpo maxilar más largo que el tercero y cuarto juntos.
— Tres bifurcaciones apicales en el ala posterior.

Género *Polycentropus*



Ala anterior de *Polycentropus*.

— Insectos pequeños de colores oscuros.
— El quinto segmento del palpo maxilar un poco más largo que el tercero.
— En el ala posterior dos bifurcaciones apicales.

Género *Holocentropus*

Familia LIMNEFÍLIDOS *(Limnephilidae)*

Insectos inequipalpos de los más variados tamaños, de colores pardos claros con marcas características en sus alas. Segmento basal más largo que ancho de aspecto bulboso en las antenas, que son tan largas como las alas. Celda discoidal cerrada y cuarta bifurcación apical ausente en ambas alas. Un espolón o ninguno en la tibia anterior según los géneros.

Espolones 1-3-4.
— Insectos de tamaño pequeño.
— Su larva es la única de vida terrestre dentro del orden de los tricópteros.
— Una sola especie.

Género *Enoicyla*



— Insectos medianos.
— Celda discoidal abierta en el ala anterior.
— La subcostal finaliza en una vena transversa entre la costal y el radio.

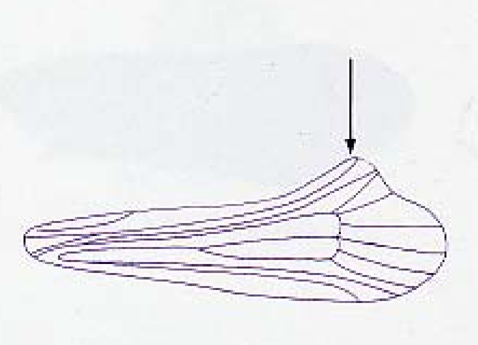
Género *Apatania*

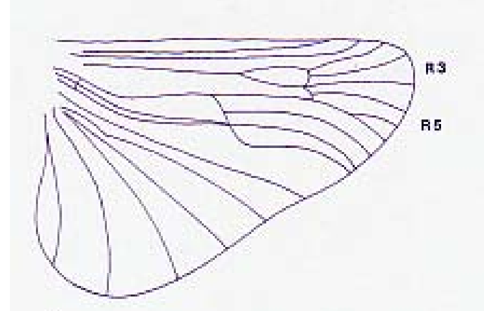
— Insectos de tamaño grande.
— La radial R_5 en el ala posterior marcada en toda su extensión por una línea ennegrecida muy acusada.
— Alas generalmente muy alargadas en su punta.

Género *Grammotaulius*

— Insectos de tamaños grandes y muy grandes.
— Sin marcas de líneas ennegrecidas en el ala posterior.
— Con el borde apical del ala anterior muy bruscamente sobreelevado.

Género *Nemotaulius*
Género *Glyphotaelius*





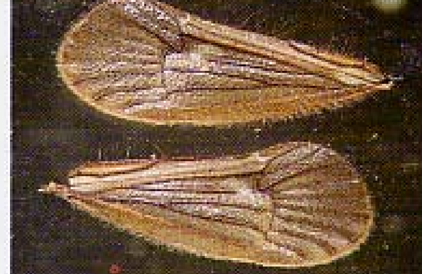
— Insectos de diversos tamaños por sus numerosas especies.
— Alas generalmente largas y estrechas, algunas de ellas con marcas muy características.
— Celda del R_5 en ala posterior cerrada por vena transversa no oblicua más corta que la que cierra la celda R_3.

Género *Limnephilus*

— Insectos medianos.
— Alas en color marrón claro con tenues manchas más claras en las ramificaciones de las medianas.
— Característica forma de sus órganos genitales.

Género *Anabolia*





— Insectos de mediano tamaño.
— Alas anteriores cortas, redondeadas en la punta y cubiertas de largos pelos oscuros.

Género *Chaetopteryx*

— Insectos de tamaño mediano.
— Ala posterior con un mechón de largos pelos.

Género *Drusus*

— Insectos de gran tamaño.
— Ala posterior sin mechón de largos pelos característicos en el género anterior.
— Los bordes de las medianas y venas transversas remarcados con líneas longitudinales relativamente oscuras.

Género *Halesus* ►

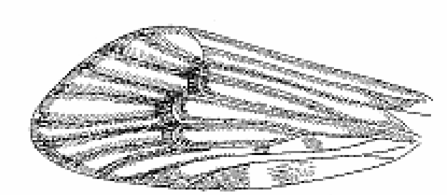
— Insectos de tamaño mediano.
— Alas anteriores oscuras con manchas más oscuras aun en el borde apical del espacio formado por la subcostal y la radial R_1.

Género *Allogamus*

— Insectos medianos.
— En el ala posterior la mediana se bifurca claramente separándose de la base de la celda discoidal.

Género *Melampophylax*

— Insectos grandes.
— Ala anterior con marcas moteadas más claras en las zonas centrales de las celdas.



◄ **Género *Potamophylax***

— Insectos de mediano tamaño.
— Finas espinas de color marrón oscuro a ambos lados del tergo octavo en los machos.

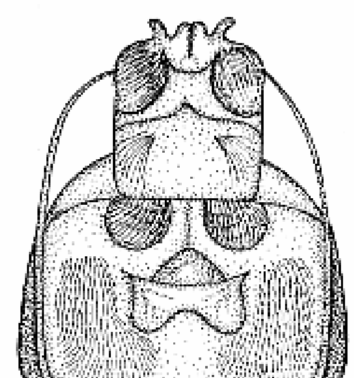
Género *Mesophylax*

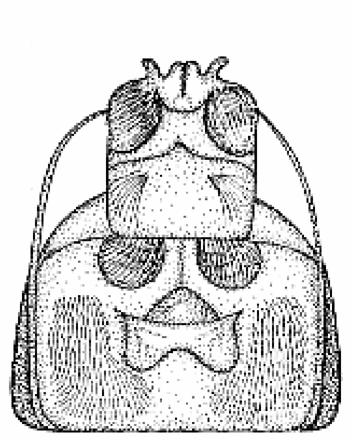
Espolones 1-2-3.
— Insectos de tamaño mediano.
— Distinto número de espolones de los géneros anteriores.

Género *Ecclisopteryx*

Espolones 0-3-4.
— Insectos de gran tamaño.
— Fuertes espinas de color oscuro en el área central del tergo octavo.
— Dos especies: *S. lateralis* y *S. sequax* con espolones 0-3-4.
— Resto de las especies con los espolones 1-3-4.

Género *Stenophylax* ►





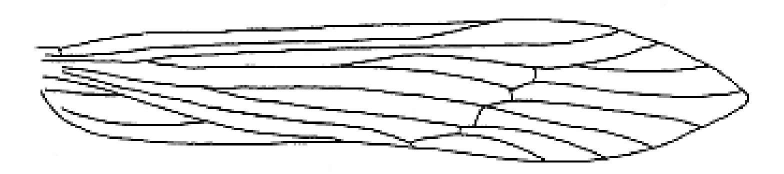
Familia LEPTOCÉRIDOS *(Leptoceridae)*

Alas de leptocéridos según Mosely.

Insectos equipalpos de colores muy oscuros y alas velludas. Antenas dos o tres veces más largas que las alas anteriores. Celda discoidal presente en el ala anterior y ausente en la posterior. Primera bifurcación apical presente en todos sus géneros. Los palpos maxilares con cinco segmentos muy largos y peludos, el último de los cuales es rígido.

Espolones 2 (en tibia posterior).

— Mediana anterior y mediana posterior separadas por vena transversa. ▶



Género *Leptocerus*

— En el ala anterior la ramificación de la mediana, que queda dentro del espacio que divide la vena transversa, está ausente o muy poco marcada. ▶



Género *Triaenodes*

— En el ala anterior la mediana desde el punto de divergencia con la cubital, al borde del ala, sin bifurcación apical.

— La base de la mediana de color tan claro como la parte o el sector distal. ▶



Género *Oecetis*

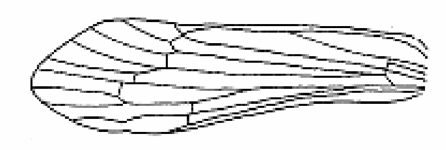
— En el ala anterior la mediana se bifurca.

— Mediana y cubital divergen cerca del punto donde la radial se separa en las dos ramas principales. ▶



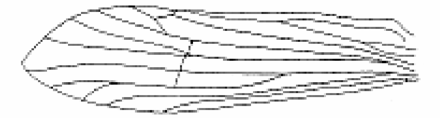
Género *Arthripsodes*

— Las dos ramas radiales R_1 y R_2 se separan en el punto cercano a la vena transversa. ▶



Género *Mystacides*

— La mediana M se bifurca junto a la vena transversa. ▶



Género *Adicella*

— Las medianas M_1 y M_2 se separan detrás de la vena transversa. ▶

Género *Setodes*

Familia BRAQUICÉNTRIDOS *(Brachycentridae)*

Insectos inequipalpos de tamaño mediano con antenas robustas que tienen el segmento basal muy peludo. Carecen de ocelos y los palpos maxilares de los machos son cortos y ▶ muy velludos, manteniéndoles permanentemente vueltos hacia arriba por delante de la cara.

A menudo incluidos en la familia de los sericostomátidos, se les considera actualmente como familia propia.

Espolones 2-3-3.

— Un solo género de esta familia con una sola especie muy abundante en nuestra región.

Género *Brachycentrus*



Familia SERICOSTOMÁTIDOS *(Sericostomatidae)*



Insectos inequipalpos de tamaño mediano y aspecto muy parecido a la familia anterior de los braquicéntridos. Poseen como éstos fuertes y robustas antenas muy peludas en su segmento basal; también carecen de ocelos y sus 3 cortos palpos maxilares ◀ deformados y vueltos contra la cara en los machos les da un aspecto singular. Las hembras también tienen sus palpos maxilares con cinco segmentos cortos y peludos.

Espolones 2-2-4.

— Insectos medianos de color generalmente marrón con alas muy peludas.
— Alas anteriores terminadas en forma puntiaguda.
— Sin celda discoidal en el ala posterior.

Género *Sericostoma*

— Puntas de las alas redondeadas.
— Con celda discoidal en el ala posterior.

Género *Notidobia*

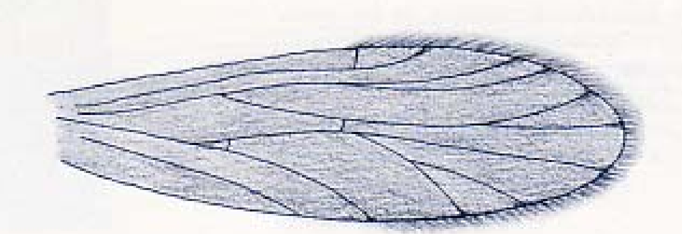
Familia BEREIDOS *(Beraeidae)*

Insectos equipalpos de tamaños por lo general pequeños y colores muy oscuros. Segmento basal de la antena, grande y robusto, cubierto de pelos. Carecen de ocelos y de celda discoidal. Los palpos maxilares de los machos, a diferencia de los dos géneros anteriores, son normales.

Espolones 2-2-4.

— Insectos diminutos, de 4 a 5 mm de longitud con rasgos muy comunes en los tres géneros, cuyas diferencias más sensibles están en sus órganos genitales.

Género *Ernodes*
Género *Beraea* ▶
Género *Beraeodes*



Familia HIDROPTÍLIDOS *(Hydroptilidae)*



Insectos equipalpos compuestos de cinco segmentos; de tamaños diminutos (entre 3 y 5 mm de longitud). Alas muy peludas. Según los diferentes géneros poseen o no ocelos. Sus alas anteriores son acusadamente puntiagudas en muchas de sus especies. Las alas posteriores, de pequeño tamaño, recubiertas con ◀ larguísimos flecos.

Espolones 0-2-4.

— Sin ocelos.
— Ala anterior con un máximo de 3 a 4 mm de longitud.

Género *Hydroptila*

Espolones 0-3-4.

— Sin ocelos.
— Ala anterior no superior a 3 mm de larga.

Género *Orthotrichia*

— Ocelos presentes.
— Alas anteriores de 4 a 5 mm de longitud.

Género *Allotrichia*

— Ocelos presentes.
— Alas anteriores de 4 a 5 mm de longitud.
— En el ala posterior las radiales R_1 y R_2 se separan.

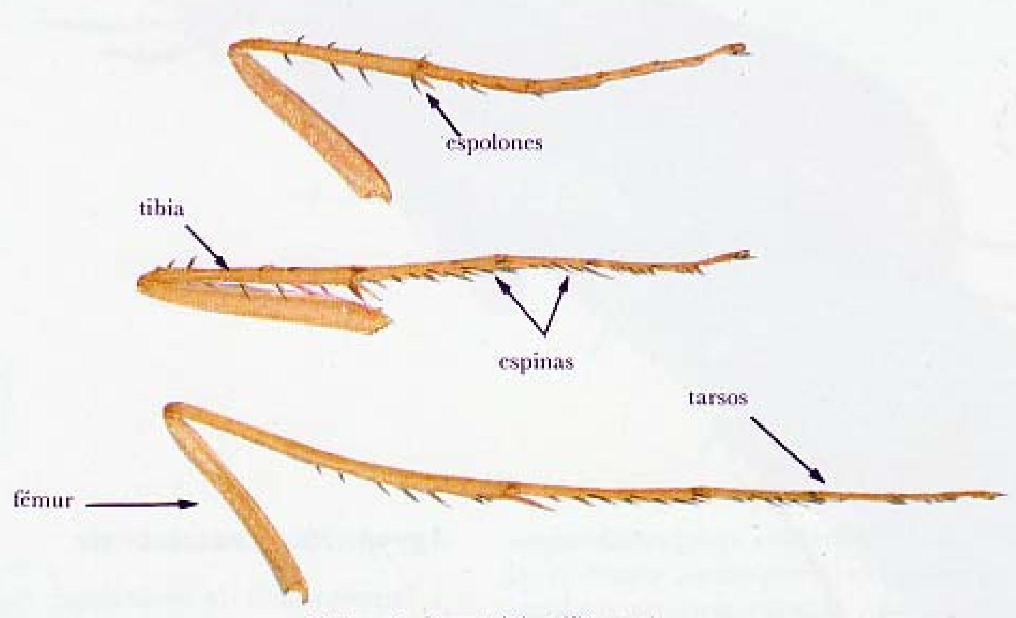
Género *Agraylea*

— Ocelos presentes.
— Margen anterior y posterior de las alas con formas regularmente curvadas.

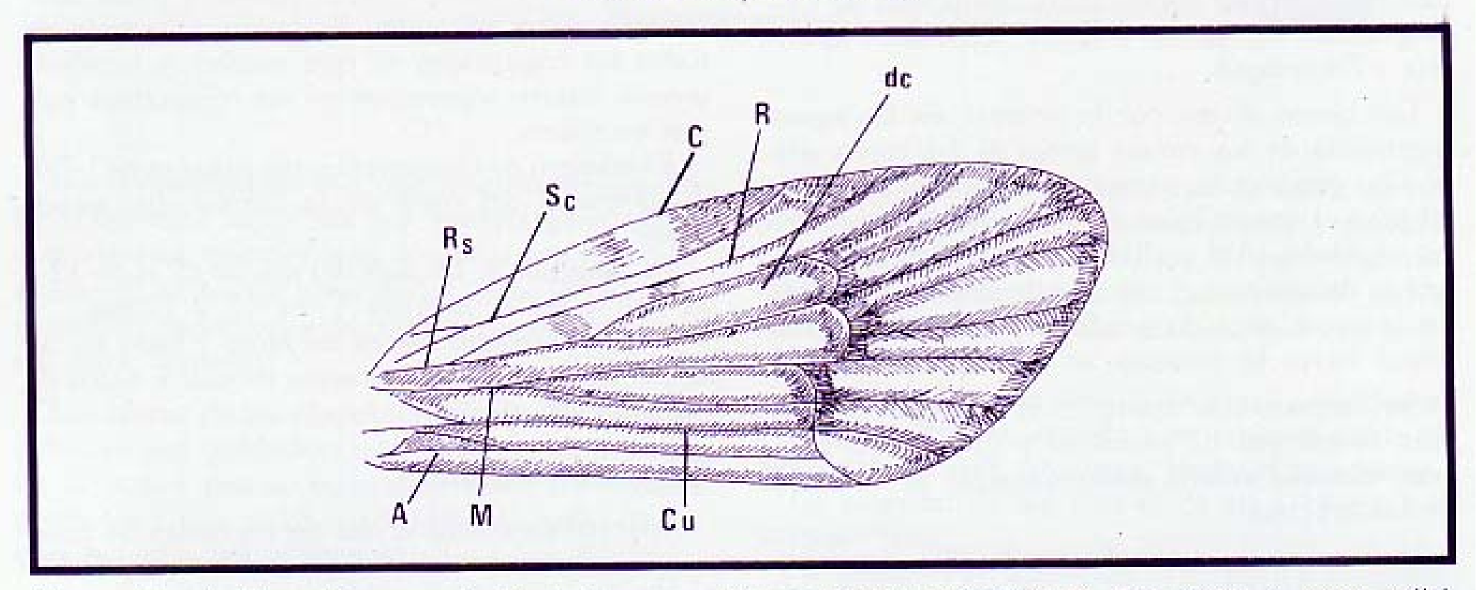
Género *Ithytrichia*

— Ocelos presentes.
— Margen anterior y posterior de sus alas sin formas regularmente curvadas y alas anteriores de 2 a 4 mm de longitud.

Género *Oxyethira*

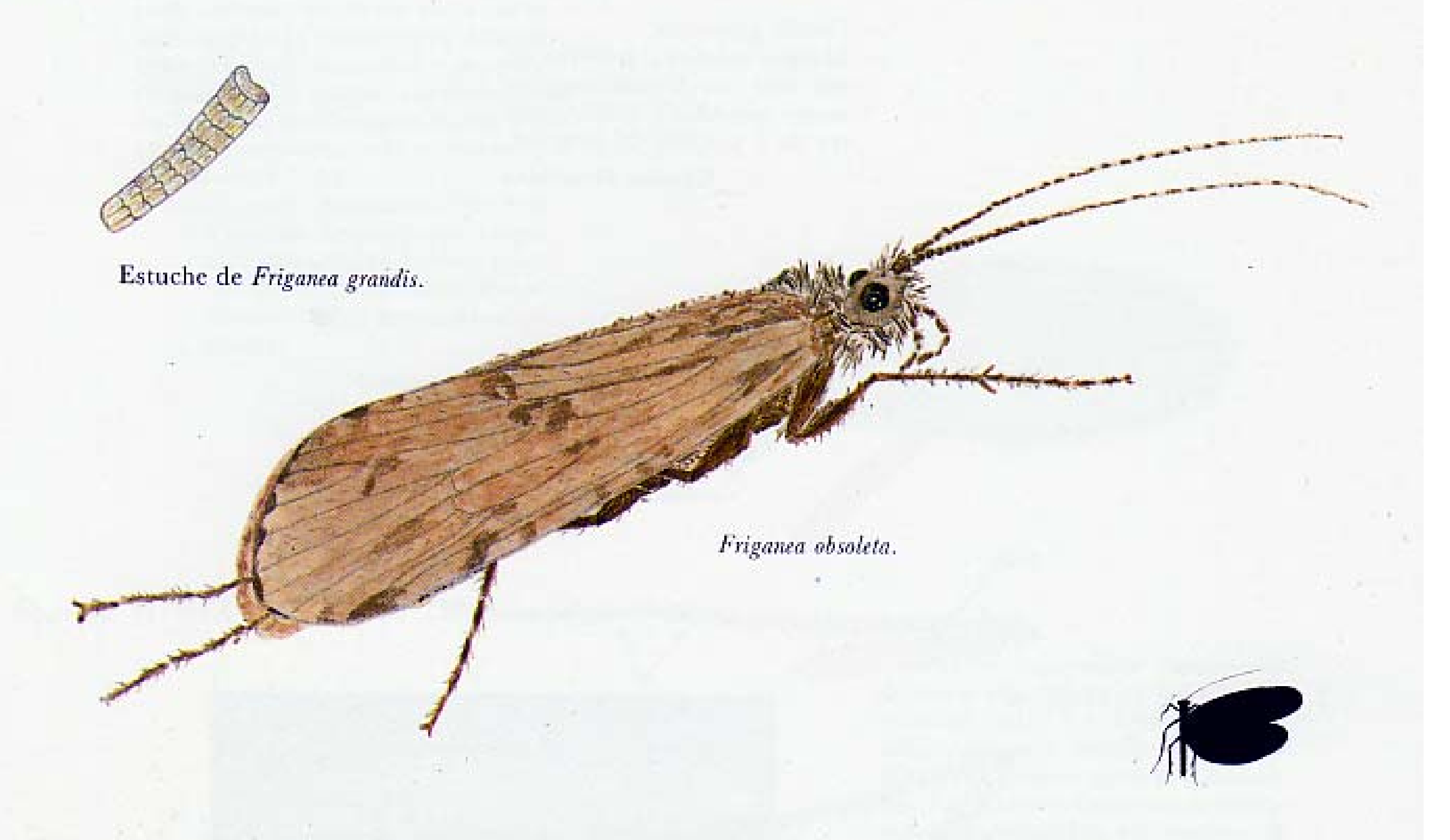


Patas de *Limnephilus (Drussus)*



Ala anterior de *Potamophylax* con detalle de las venas. C = costal; Sc = subcostal; R, Rs = radial y sector radial; M = mediana; Cu = cubital; A = Anal; dc = celda discoidal.

LOS FRIGANEIDOS *(Phryganeidae)*



Estuche de *Friganea grandis.*

Friganea obsoleta.

La familia de los friganeidos comprende alguno de nuestros mayores tricópteros, como es el caso de *Friganea grandis*, especie muy poco abundante en nuestra región. Está compuesta de cinco géneros: *Agrypnetes, Friganea, Agrypnia, Oligotrichia* y *Trichostegia.*

Las larvas viven, por lo general, en las aguas tranquilas de los cursos lentos de los ríos y son de tipo eruciforme, construyendo un estuche móvil para el que utilizan preferentemente fragmentos vegetales. Allí realizarán, en la forma que ya hemos descrito en el capítulo de generalidades de los insectos, su vida acuática y todo su proceso pupal hasta la eclosión.

Son insectos que aparecen al atardecer con un gran despliegue de actividad y que debido a su gran tamaño atraen poderosamente la atención de las truchas.

De los cinco géneros de esta familia, dos especies con mayor presencia en nuestros ríos: *Agrypnetes crassicornis* y *Friganea obsoleta.*

Agrypnetes crassicornis

Insecto fácil de identificar: tiene las alas de color beige muy claro, escasas marcas y patas también de parecido color. Es la única especie de todos los friganeidos en que machos y hembras poseen cuatro segmentos en sus respectivos palpos maxilares.

El número de espolones en sus tibias es de 1-2-2, a diferencia del resto de la familia que tienen 2-4-4.

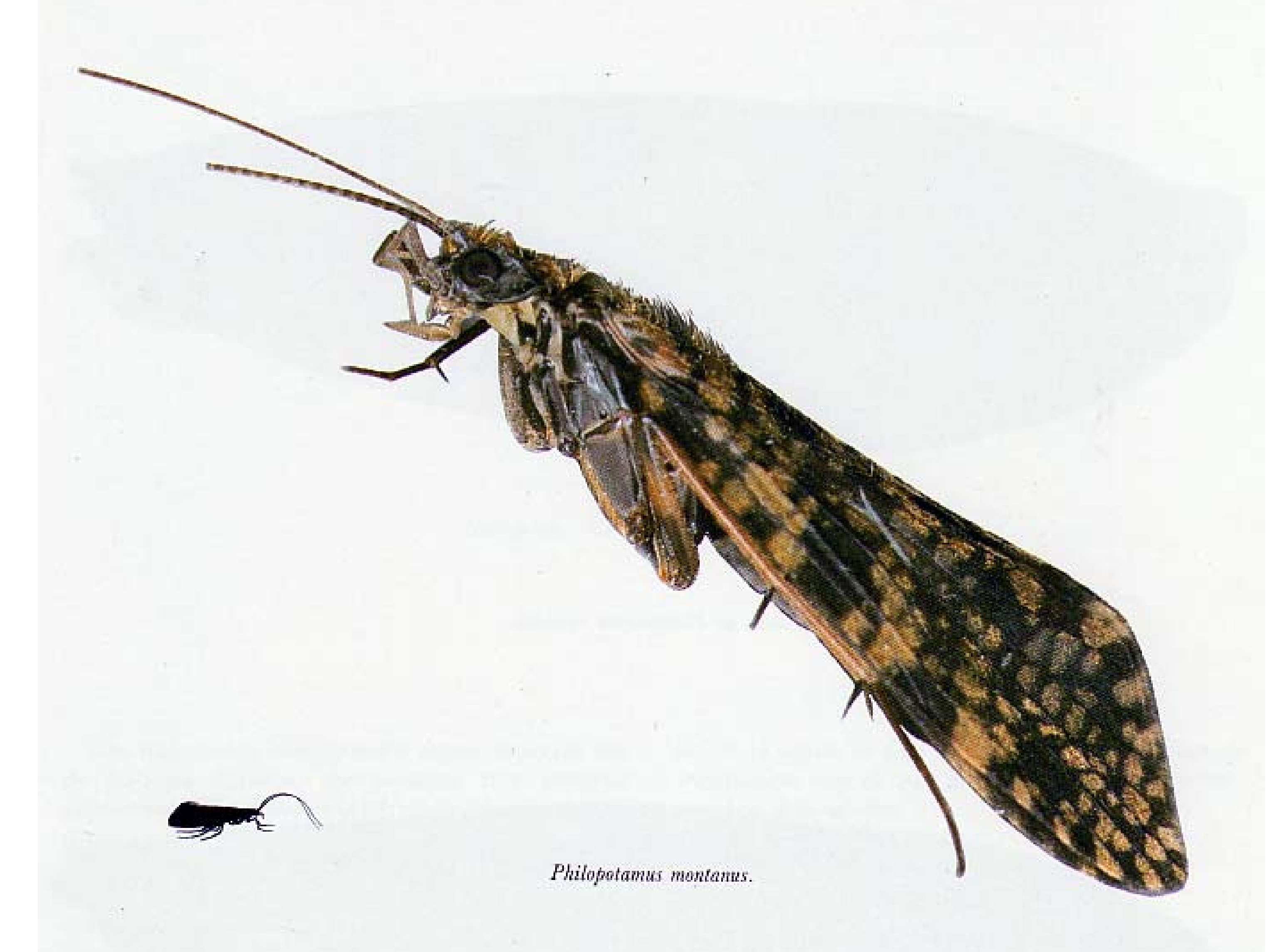
La longitud de las alas del macho ♂ es de 12 a 14 mm y en la hembra ♀ de 15 a 17 mm.

Eclosiona en los meses de junio y julio en las aguas tranquilas de los cursos medios y bajos de los grandes ríos.

Friganea obsoleta

Aparece en nuestros ríos en los meses de julio a septiembre y es abundante en el Porma y Órbigo. La longitud de las alas en el macho ♂ es de 12 a 13 mm y en la hembra ♀ de 15 a 16 mm.

LOS FILOPOTÁMIDOS (*Philopotamidae*)



Philopotamus montanus.

Los filopotámidos son una interesante familia de tricópteros repartida por nuestra geografía y con algunas especies muy abundantes, especialmente en los cursos altos de los arroyos y ríos de montaña, donde sus especies tienen un gran interés para la pesca.

Las larvas de los filopotámidos de tipo campodeiforme son pobladoras de las aguas rápidas de los arroyos y ríos de montaña, donde sin estuche protector viven en libertad, tejiendo redes en las que retienen sus alimentos.

Comprenden tres géneros: *Philopotamus*, *Wormaldia* y *Chimarra*.

La más conocida y abundante de todas las especies es *Philopotamus montanus*, muy repartida por toda nuestra geografía, y a la que encontramos abundantemente en las cabeceras de todos nuestros ríos y en sus afluentes, así como en buena parte de los arroyos.

Es un insecto que desarrolla gran actividad a lo largo de toda la jornada y en especial desde el mediodía, en que eclosiona, hasta el anochecer.

La longitud de las alas es de 10 a 13 mm en ambos sexos.

La época de su aparición es de abril a septiembre en todos los cursos altos y medios de los grandes ríos.



Alas de *Philopotamus montanus*.



LOS HIDROPSÍQUIDOS *(Hydropsychidae)*




Hydropsyche. Ala anterior y ala posterior.

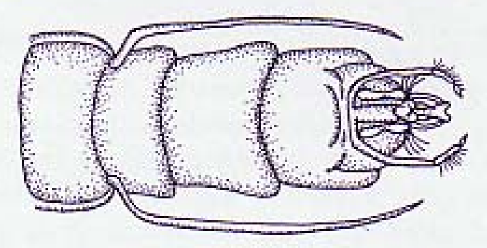
Los hidropsíquidos, familia cuyas especies son de hábitos diurnos, comprenden tres géneros: *Diplectrona, Cheumatopsyche* e *Hydropsyche,* siendo este último uno de los que contiene mayor número de especies importantes para el pescador de mosca, quien puede observarlos eclosionar y evolucionar durante el día, y ser testigo del desmesurado interés que las truchas muestran por estos tricópteros.

Las larvas de los hidropsíquidos, del tipo campodeiforme, viven en los lechos pedregosos de todos nuestros arroyos y ríos, tanto de montaña como de planicie, no construyendo estuches móviles y tejiendo redes entre las piedras donde retienen los alimentos que la corriente de agua transporta para su nutrición. Sólo en la última fase, previa a su metamorfosis, construyen con finas gravas y pequeñas piedras su estuche pupal, que en forma generalmente ovalada fija a las gruesas piedras del fondo.

Los insectos adultos, particularmente las hembras de algunas especies de *Hydropsyches,* efectúan la puesta de sus huevos con saltos intermitentes sobre el agua, lo que les ha valido el nombre de «saltonas» con el que muchos pescadores leoneses las denominan.

Género *Diplectrona*

Una sola especie: *Diplectrona felix,* insecto de mediano tamaño, fácil de identificar por los largos y delgados filamentos que le salen a cada lado del séptimo segmento abdominal.



Eclosiona durante los meses de junio a agosto y es frecuente en las cabeceras de nuestros ríos.

La longitud de las alas es de 7 mm en el macho ♂ y 8 mm en la hembra ♀.



Hydropsyche pellucidula.

Género *Hydropsyche*

Varias especies importantes por su abundancia y por su extensión a lo largo de toda la geografía leonesa, de las que las más representativas son: *H. fulvipes*, *H. pellucidula*, *H. contubernalis*, *H. saxonica*, *H. angustipennis* y *H. guttata*.

Hydropsyche pellucidula

Especie de mediano tamaño, es la más abundante de todas las *Hydropsyches* de nuestra región. Aparece ya en actividad desde la mañana temprano, volando sobre la vegetación de las orillas en grupos más o menos numerosos. Eclosiona durante el mediodía y al comienzo de la tarde. Como casi todas las especies de este género el insecto adulto, tan pronto como rompe la cutícula ninfal, inicia rápidamente su vuelo.

Las truchas dejan de tomar cualquier otro insecto en el momento en que *Hydropsyche pellucidula* comienza su aparición y sus sonoras cebas van a alertarnos rápidamente de lo que están comiendo; pronto podremos ver los primeros individuos volando desde la superficie hacia las orillas.

Particularmente espectaculares son las cebas de los salmónidos a las hembras que realizan la puesta. Cuando las «saltonas» efectúan sus saltos intermitentes sobre el agua para depositar su masa de huevos, posándose y elevándose de la superficie alternativamente, es frecuente poder ver el ataque de las truchas que saltan con habilidad y precisión sacando su cuerpo fuera del agua muchas de las veces para «cazar» tan suculenta presa.

El tamaño de sus alas es de 11 a 12 mm en ambos sexos y se las encuentra prácticamente en todos los cursos de aguas de nuestros ríos, con preferencia en las zonas de corrientes rápidas. Su aparición tiene lugar desde mayo a finales de agosto.

Hydropsyche guttata.

Hydropsyche angustipennis.

Hydropsyche saxonica.

Hydropshyche contubernalis.

Hydropsyche contubernalis

Del mismo tamaño de la especie anterior, *H. contubernalis* eclosiona por la mañana y durante el mediodía de forma parecida a como lo hace la especie antes descrita.

Sus colores, con marcas en sus alas que recuerdan ligeramente al mármol, le han valido el sobrenombre de «Marbled Sedge», con el que los ingleses la denominan.

Es muy abundante en toda nuestra región, estando repartida por todos sus ríos.

Aparece a finales de abril o principios de mayo y tiene enorme interés para el pescador, que en esa época, con unas buenas imitaciones de este insecto, conseguirá excelentes capturas.

Hydropsyche fulvippes

Especie de mediano tamaño, ligeramente más pequeña que las anteriores, con sus alas de color marrón amarillento.

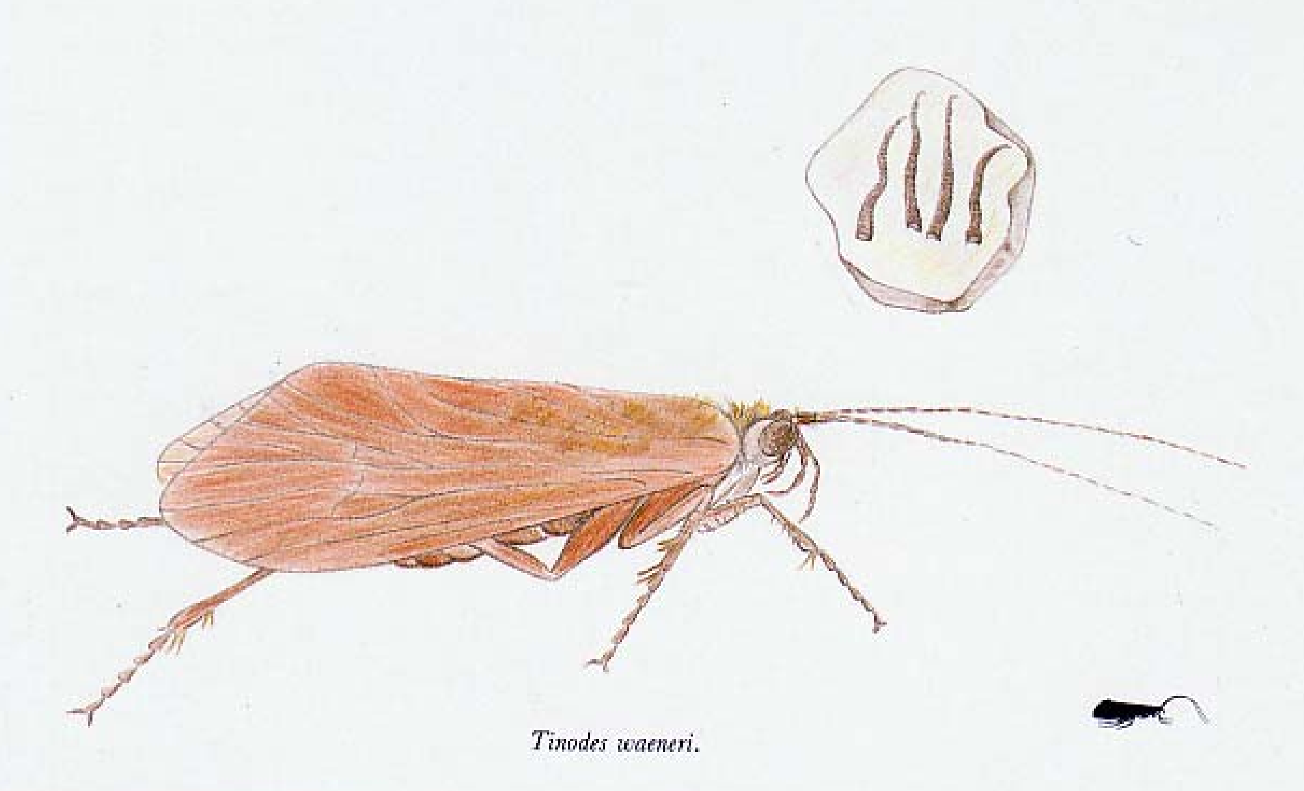
Aparece en muchos de nuestros ríos durante los meses de junio a septiembre, en eclosiones que suelen producirse desde el mediodía a la media tarde.

Del género *Cheumatopsyche* una sola especie más pequeña que las anteriores: *Cheumatopsyche lepida.* con alas de 7 a 8 mm de longitud para ambos sexos y que eclosiona de forma escasa y aislada en los meses de junio y julio.



Hydropshyche fulvippes.

LOS PSICÓMIDOS *(Psychomidae)*



Tinodes waeneri.

Comprende cinco géneros, todos ellos, como ya hemos señalado en la clave, con especies de tamaños pequeños y alas muy peludas: *Ecnomus, Tinodes, Psycomia, Lype* y *Metalype.*

De estos géneros, tan sólo dos, *Ecnomus* y *Tinodes,* tienen alguna representación importante en nuestra región.

Sus larvas son campodeiformes y construyen estuches en forma de galerías que fijan generalmente a las piedras y que les sirven de refugio durante toda su vida larvaria, abandonándolos solamente poco antes del comienzo de su estadio pupal, para construir entonces la cámara en la que realizarán su metamorfosis.

Ecnomus tenellus

Especie que no responde a los caracteres generales de esta familia, puesto que tiene los espolones en número de 3-4-4, diferentes del resto de las demás especies que tienen 2-4-4, y en la que la primera bifurcación apical se encuentra presente.

Esta especie aparece en algunos de nuestros ríos en los meses de junio a septiembre en eclosiones no muy numerosas que se producen al atardecer.

El tamaño de sus alas anteriores es de 5 mm en el macho ♂ y de 6 mm en la hembra ♀.

Tinodes waeneri

Es la más representativa de las especies de esta familia y se encuentra en importantes cantidades en la mayor parte de los cursos medios de nuestros ríos, donde las aguas discurren con lentitud.

Sus antenas son ligeramente más cortas que sus alas que miden de 7 a 8 mm en ambos sexos.

Eclosionan al atardecer durante los meses de mayo a septiembre.

Otras especies de *Tinodes, T. assimilis, T. pallidula* y *T. rostocki,* de tamaño más pequeño que la anterior, tienen sólo presencia testimonial en nuestra región.

Del género *Psycomia,* una importante especie europea escasa en nuestros ríos, es *Psycomia pusilla,* de color amarillento, con alas estrechas, puntiagudas y tamaño de 5 a 6 cm.

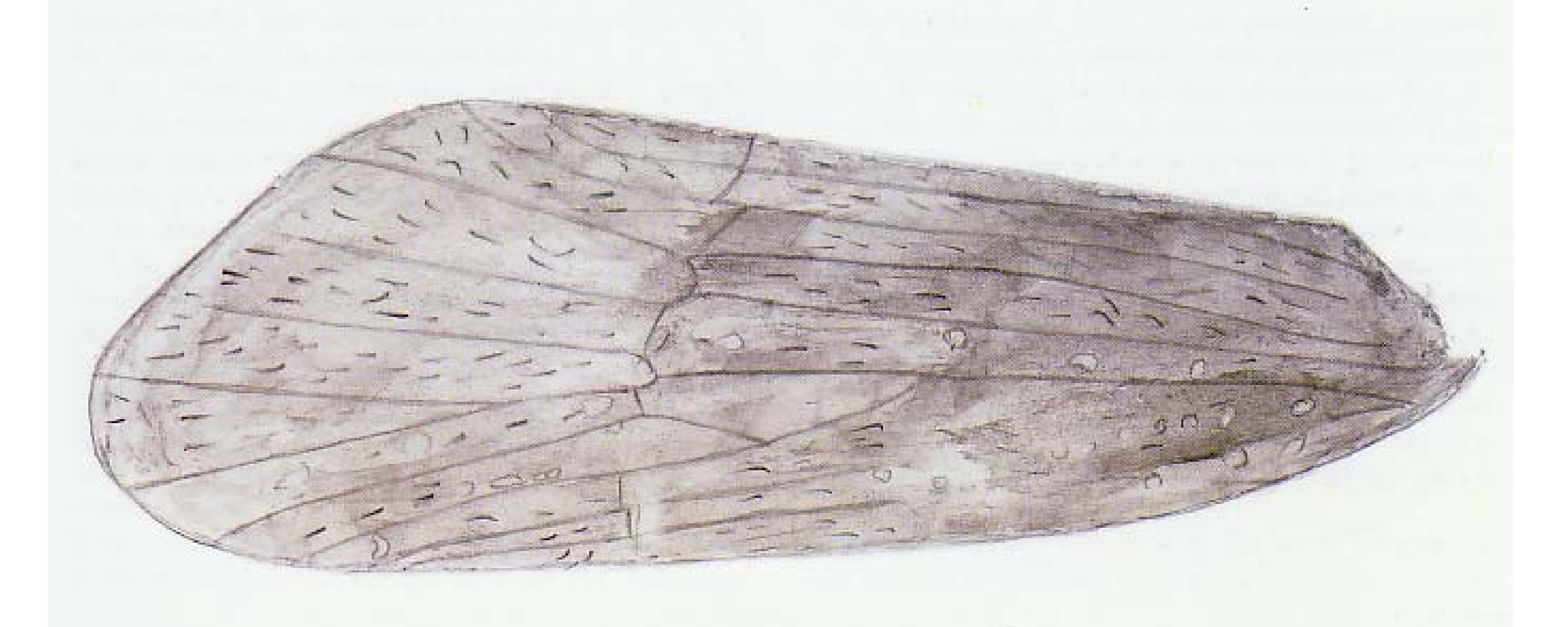
Las especies del género *Lype* y *Metalype,* tales como *Lype reducta* y *Metalype fragilis,* no han podido ser detectadas en nuestra región por el momento.

LOS ODONTOCÉRIDOS *(Odontoceridae)*

Reducida familia la de los odontocéridos con un solo género *Odontocerum* y una sola especie *Odontocerum albicorne,* muy abundante en algunos países europeos, y que se encuentra con dificultad en algunos de nuestros ríos, donde habita principalmente en los cursos altos con corrientes rápidas. Los primeros individuos aparecen en los comienzos de junio durante el mediodía y la tarde en eclosiones aisladas repartidas a lo largo de la jornada. Es frecuente ver volar durante el día, cerca de las orillas con espesa vegetación, algunos individuos de esta especie, aunque los vuelos más numerosos los realizan al atardecer.

Su color gris plateado, sus palpos maxilares largos y peludos y las antenas dentadas por su cara interna hacen inconfundible a este insecto.

El tamaño de sus alas es de 14 a 15 mm en el macho ♂ y de 18 a 19 mm en la hembra ♀.

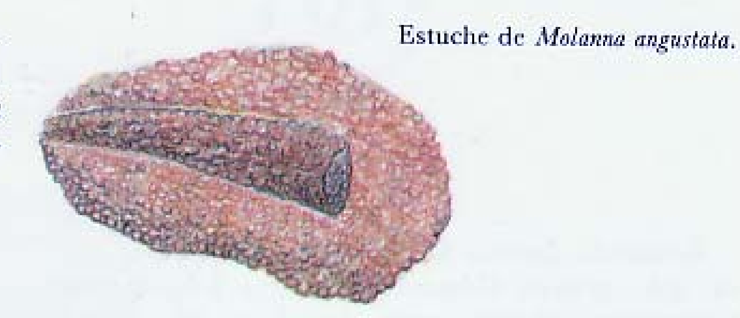


Ala de *Odontocerum albicorne.*

LOS MOLÁNNIDOS *(Molannidae)*

Al igual que la familia precedente los molánnidos comprenden un solo género: *Molanna*, del que dos especies *Molanna angustata* y *Molanna palpata* son conocidas en León, habitando los cursos bajos de sus grandes ríos.

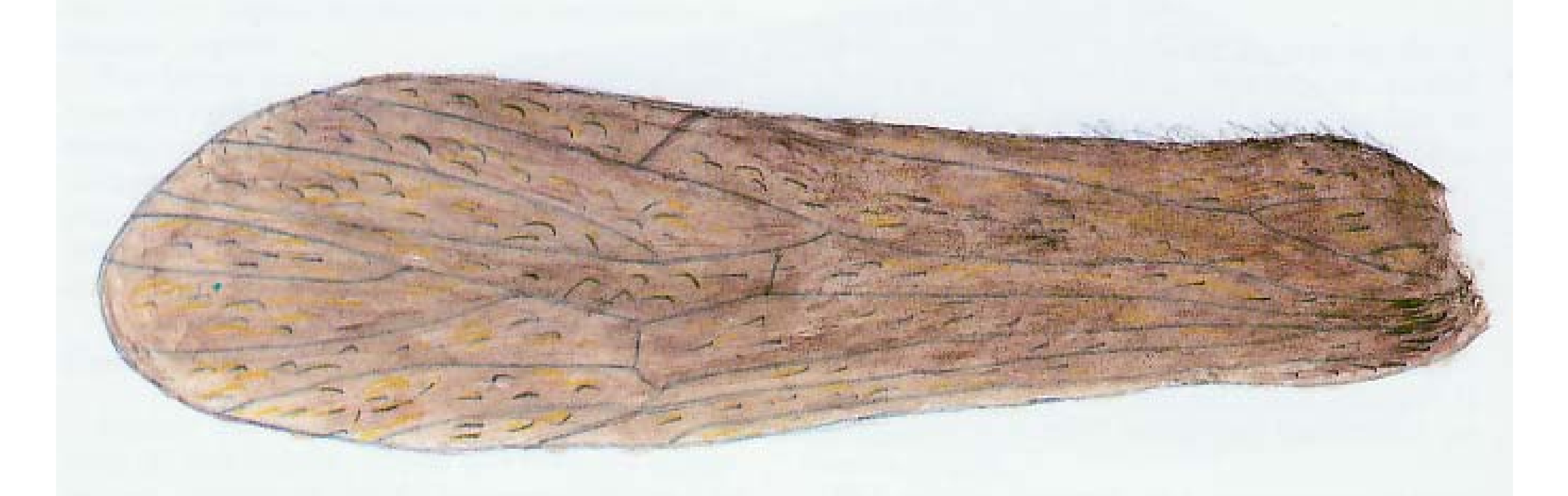
Estuche de *Molanna angustata*.



Molanna angustata

M. angustata es un insecto de tamaño mediano que eclosiona y está en actividad durante el atardecer y la noche desde finales de mayo a finales de agosto.

Sus larvas son eruciformes y viven en aguas tranquilas y remansadas, empleando finos granos de arena para hacer sus estuches que tienen una forma de escudo muy característica, con el habitáculo cónico situado en el centro. El tamaño de sus alas es de 13 mm en el macho ♂ y 14 mm en la hembra ♀, siendo las antenas ligeramente más largas.



Ala de *Molanna angustata*.

LOS RIACOFÍLIDOS *(Rhyacophilidae)*

La familia de los riacofílidos cuenta con importantes especies, muy abundantes en los ríos de León, y por tanto interesantes para el pescador de trucha.

Comprende tres géneros: *Rhyacophila, Agapetus* y *Glossosoma,* aunque estos dos últimos han sido considerados por algunos entomólogos dentro de la familia de los glossosomátidos.

Son insectos de tamaños medianos y pequeños; su coloración en el género *Rhyacophila* es parduzca-amarillenta, con tintes ligeramente verdosos en patas y abdomen. Las antenas son cortas y las alas estrechas y puntiagudas.

Las larvas son del tipo campodeiforme; no construyen estuches larvarios, excepción hecha de los géneros *Agapetus* y *Glossosoma,* y viven en libertad entre las piedras de las corrientes rápidas de los ríos de montaña. Están magníficamente dotadas para resistir esas corrientes rápidas en las que viven, ayudadas por sus esternitos ventrales planos y sus poderosos apéndices de sujeción, situados al final de su abdomen, que le facilitan su fijación a las piedras de los fondos.

Género *Rhyacophila*

Las especies más importantes de este género son: *Rhyacophila dorsalis* y *Rhyacophila obliterata.*

Rhyacophila dorsalis

Es la más conocida y popular de las especies de este género, además de una de las más abundantes y extendidas por los ríos de toda la región.

Es, igualmente, una de las primeras especies de tricópteros en aparecer durante nuestra época hábil de pesca. Sus eclosiones comienzan durante el mes de abril, siendo más abundantes y generalizadas durante el mes de mayo y la primera quincena de junio, pudiéndose ver al insecto durante el resto del verano y principios del otoño. Emerge durante el día y su mayor actividad se registra al atardecer, momento en que las hembras fecundadas depositan sus huevos sobre la superficie del agua.

Encontramos esta especie en la casi totalidad de nuestros ríos, preferentemente localizada en las zonas de aguas movidas y de corrientes muy rápidas.

El tamaño de sus alas es de 10 a 14 mm, y sus antenas algo más cortas.

Rhyacophila obliterata

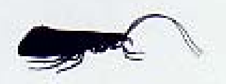
Es otra de las especies de nuestras aguas, aunque menos abundante en número que la anterior. De hábitos y costumbres similares a los de la especie precedente es un poco más grande de tamaño.



Rhyacophila dorsalis.



Rhyacophila dorsalis.





Rhyacophila obliterata.

Género *Agapetus*

Las especies de este género son insectos de tamaños pequeños, nunca superiores a 6 mm de longitud, y de diferentes coloridos: muy oscuros en la especie *Agapetus fuscipes* y claros en *Agapetus ochripes* y *Agapetus delicatulus*.

Sus espolones tienen la fórmula 2-4-4, a diferencia del género *Rhyacophila*, que, como hemos visto, tiene 3-4-4.

La especie más importante y abundante en nuestros ríos es *Agapetus fuscipes*, que al igual que los riacofílidos viven en las aguas y corrientes rápidas de ríos y arroyos de montaña, en donde encontramos de forma muy abundante sus estuches larvarios en zonas de agua poco profundas y sobre las piedras de las orillas.

Las alas del macho ♂ miden de 3,5 a 4,5 mm y las de la hembra ♀ de 5 a 6 mm.

Las antenas son de la misma longitud que las alas.

Género *Glossosoma*

Tres especies en este género: *Glossosoma conformis*, *Glossosoma boltoni* y *Glossosoma intermedium*, de las que en nuestra región son dignas de mención las dos primeras.

Glossosoma boltoni

Aparece en nuestros ríos durante los meses de abril a octubre, siendo más numerosa su presencia durante el mes de mayo.

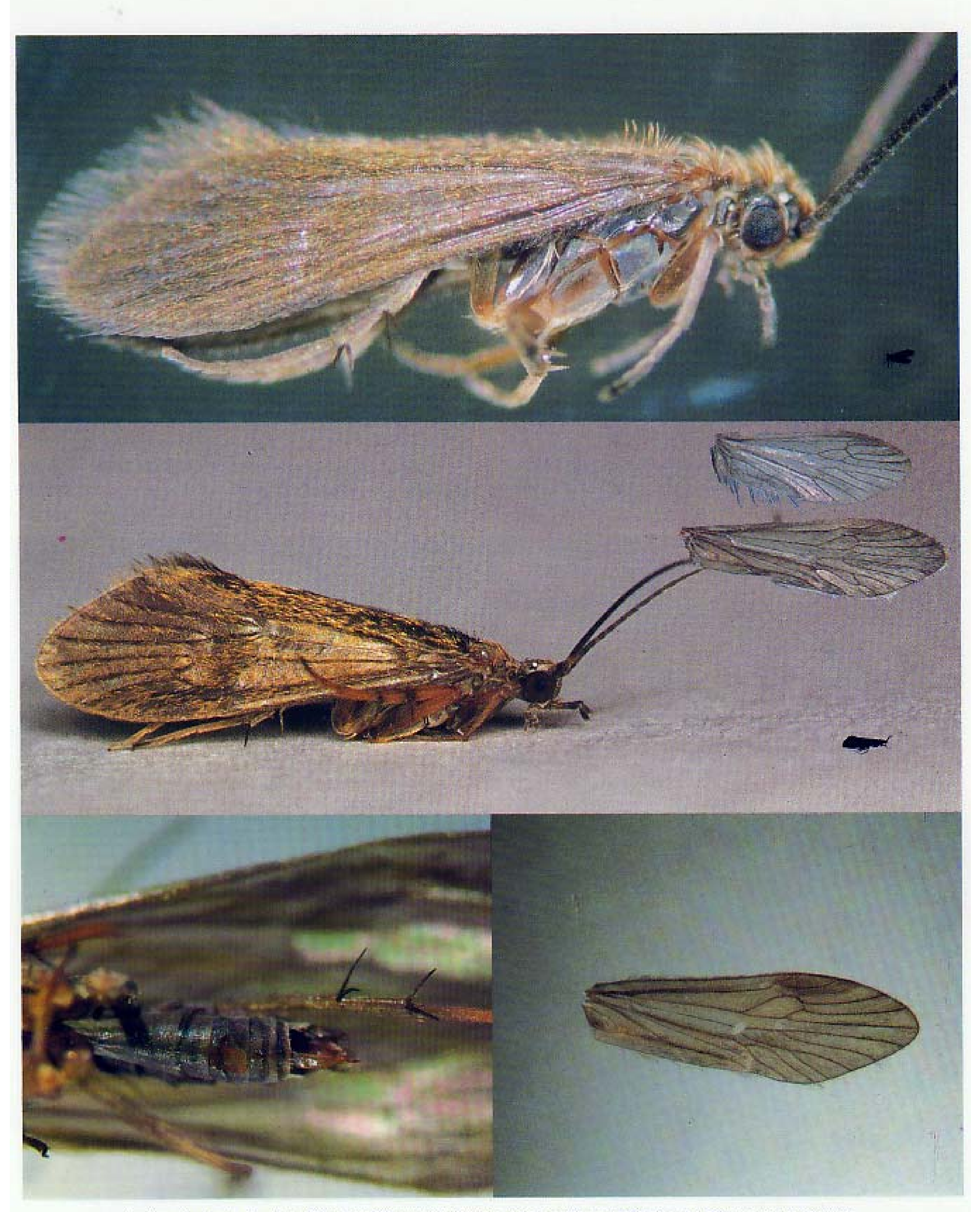
Es algo más pequeño que la especie anterior. Sus alas tienen de 7 a 8 mm en el macho ♂ y de 8 a 9 mm en la hembra ♀.

Es más abundante en los cursos de aguas lentas.

Glossosoma conformis

Insectos que aparecen en nuestros ríos en el transcurso de la mañana y el mediodía, durante los meses de mayo a agosto, habitando los cursos altos y medios.

Las alas de machos ♂ y hembras ♀ tienen de 8 a 10 mm de longitud.



Arriba: *Agapetus fuscipes*. Centro: *Glossosoma boltoni*. Abajo: Ala y genitales de *Glossosoma conformis*.

LOS GOÉRIDOS *(Goeridae)*

Esta familia comprende dos géneros: *Goera* y *Silo*.

Son insectos robustos de tamaños medianos y alas muy velludas.

Sus larvas son eruciformes, construyendo su estuche móvil, en forma de tubo, con granos de fina arena, a cuyos costados adosan fragmentos de piedras más grandes.

Del primero de los géneros una sola especie muy conocida en Europa y también detectada en nuestra región: *Goera pilosa.*

Goera pilosa

Insecto robusto de mediano tamaño, en el que sus alas, muy peludas, salvo en un sector circular de su parte alta central, tienen una longitud de 10 a 12 mm.

Eclosiona desde los meses de mayo y junio hasta finales de agosto, siendo más abundante en la cuenca del Porma.

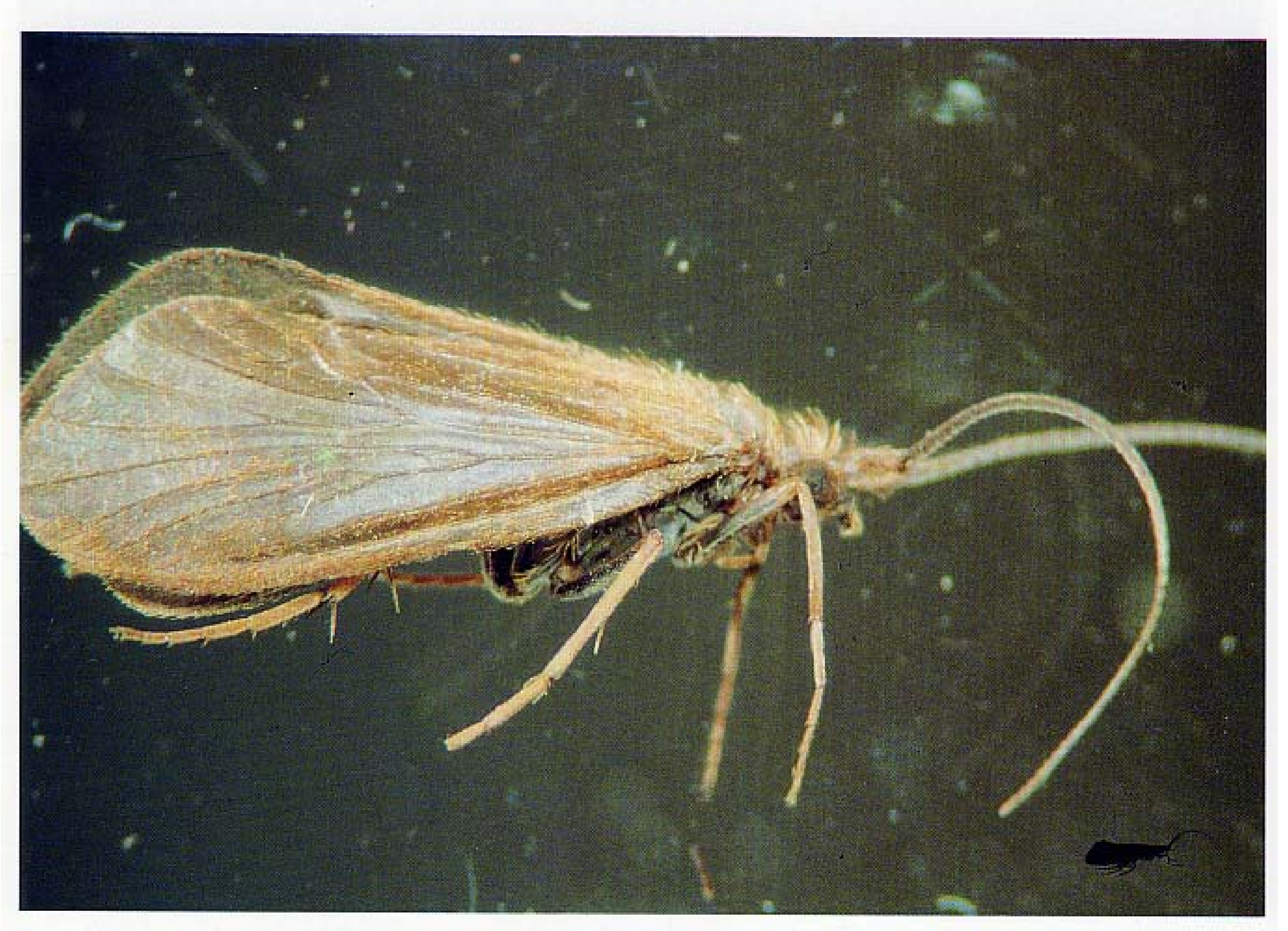
Silo nigricornis

Especie de tamaño mediano, color negro en el macho y un poco más claro en la hembra. Aparece como la anterior especie en los meses de mayo y junio, principalmente en este último, y puede vérsele hasta comienzos de agosto.

Es poco abundante en nuestros ríos.

El tamaño de sus alas es de 9 mm en el macho y de 10 mm en la hembra.

Otra especie es *Silo pallipes,* tampoco conocida en esta región.



Goera pilosa.

LOS LEPIDOSTOMÁTIDOS *(Lepidostomatidae)*

La familia lepidostomátidos comprende tres géneros: *Crunoecia, Lasiocephala* y *Lepidostoma,* con una especie en cada género: *Crunoecia irrorata, Lasiocephala basalis* y *Lepidostoma hirtum.* La primera y la última son especies conocidas en nuestras aguas.

Las larvas de los lepidostomátidos son del tipo eruciforme y habitan en los cursos altos y medios de los ríos, construyendo, según las especies, estuches de formas cuadrangulares o tubulares, siempre utilizando, mezclados, restos de plantas y finos granos de arena.

Lepidostoma hirtum

Es un insecto de tamaño mediano que eclosiona durante el mediodía y la tarde en los meses de mayo a agosto, produciendo gran actividad entre los peces en los momentos de mayor abundancia de individuos.

Las alas del insecto miden de 9 a 10 mm en ambos sexos.

Crunoecia irrorata

De inferior tamaño —7 a 8 mm—, aparece en las mismas zonas y épocas.



Lepidostoma hirtum.

Crunoecia irrorata.

LOS POLICENTRÓPIDOS *(Polycentropodidae)*

La familia de los policentrópidos, que comprende un muy importante número de géneros: *Cyrnus, Plectronemia, Neureclepsis, Polycentropus* y *Holocentropus*, tiene un reducido número de especies conocidas en nuestra región.

Las larvas de los policentrópidos son campodeiformes; viven sin estuches móviles en las corrientes rápidas de los ríos de montaña y de planicie, construyendo redes y nidos en los que la corriente deposita los alimentos con los que se nutren. Son preferentemente carnívoras.

El insecto adulto varía de tamaño según los géneros, tal y como hemos visto en la clave, teniendo en general como caracteres comunes: las alas densamente pobladas de pelos, con su borde apical terminado en forma marcadamente redonda, las antenas fuertes y robustas y la celda discoidal presente en el ala anterior de todas sus especies.

Ala de *Polycentropus flavomaculatus.*

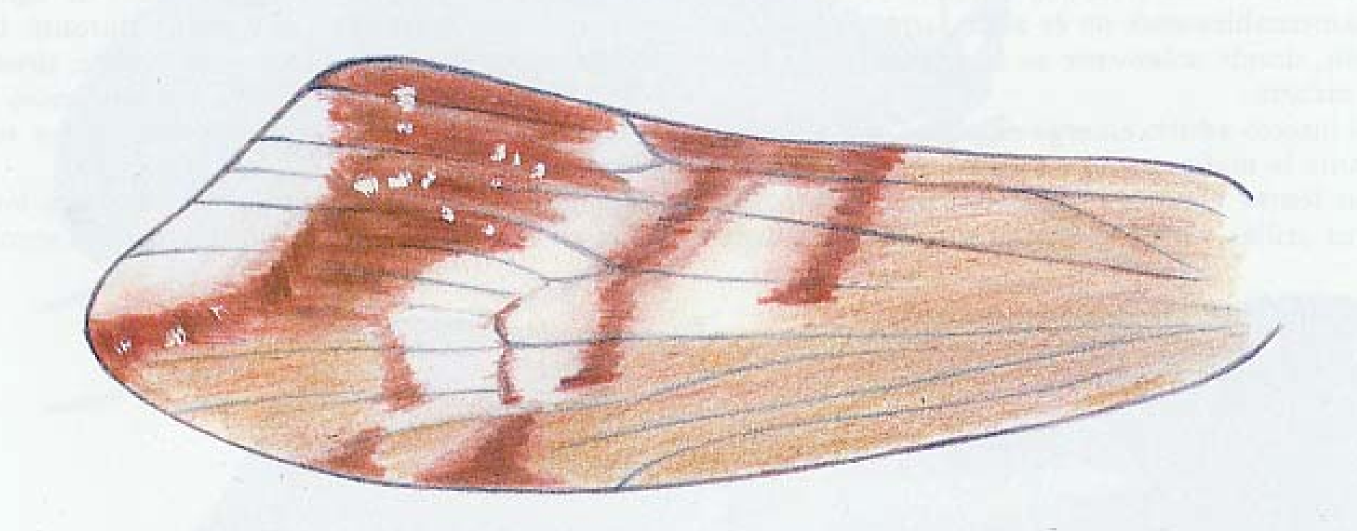


Polycentropus flavomaculatus

Es la única especie, con presencia en nuestros ríos, digna de mención.

El insecto es de tamaño mediano con una longitud en sus alas de 7 mm en el macho ♂ y 10 a 12 mm en la hembra ♀, haciendo su aparición durante los meses de mayo a septiembre.

LOS LIMNEFÍLIDOS *(Limnephilidae)*



Ala de *Limnephilus lunatus.*

Es la más numerosa e importante de las familias del orden de los tricópteros, tanto por el número de sus especies como por el extraordinario interés que las truchas muestran por algunas de sus especies.

Las larvas de limnefílidos son eruciformes y construyen sus estuches móviles con materias vegetales y finas gravas, dándoles formas cilíndricas, arqueadas o rectas según los casos, a las que algunas especies adosan dos o tres largos palos o ramillas vegetales, que sobrepasan los extremos del «canuto» con formas muy características. Habitan por lo general en los cursos de aguas lentas o en las zonas tranquilas de las aguas rápidas y sus múltiples especies se encuentran diseminadas a lo largo de toda la geografía de la región.

El insecto adulto tiene las alas muy poco velludas; las anteriores portando marcas, de diferentes formas y tamaños, que en algunos casos las identifican, siendo las posteriores muy claras y transparentes. Las antenas son habitualmente tan largas o más que las alas.

De los dieciséis géneros que componen esta familia, los que mayor interés ofrecen a nuestro estudio son: *Limnephilus, Anabolia, Chaetopteryx, Ecclisopteryx, Halesus, Drusus, Mesophylax, Potamophylax* y *Stenophylax.*

Género *Limnephilus*

Es el más numeroso en especies dentro de esta familia.

Sus especies más conocidas son *Limnephilus lunatus* y *Limnephilus rombicus.*

Limnephilus lunatus

Limnephilus lunatus es, sin duda alguna, la más llamativa de todas nuestras «frigáneas» por los vistosos colores que adornan sus alas anteriores, y que la identifican sin ninguna dificultad con el resto de las especies. Es por ello el insecto más representativo de nuestros tricópteros.

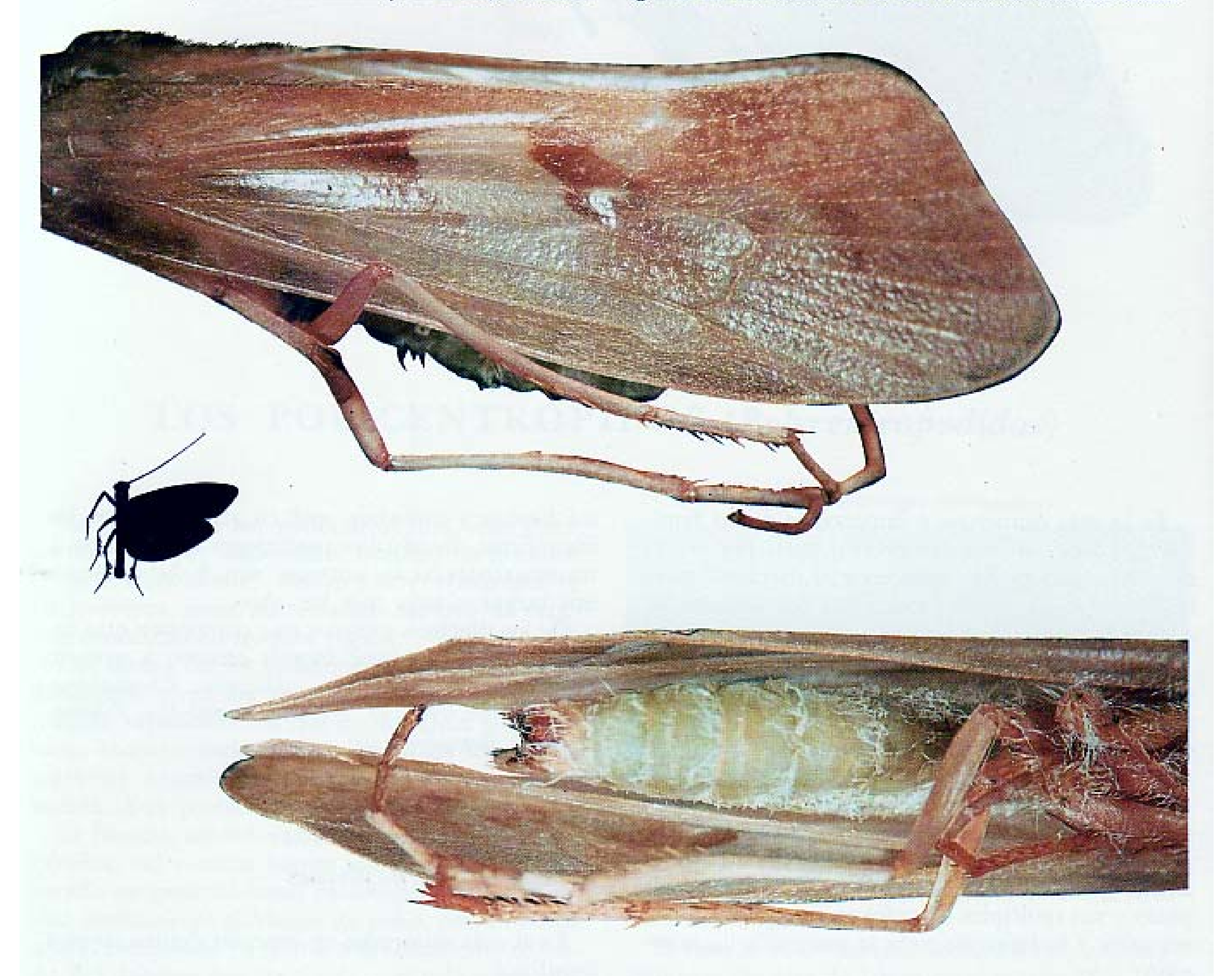
Lamentablemente no es abundante en nuestra región, donde solamente se le encuentra de forma aislada.

El insecto adulto emerge en eclosiones aisladas durante la mañana y el mediodía en las zonas de aguas lentas y en ríos con abundante vegetación en sus orillas, como el Porma y el Esla, durante los meses de junio a octubre, siendo más frecuente encontrar estos ejemplares en agosto.

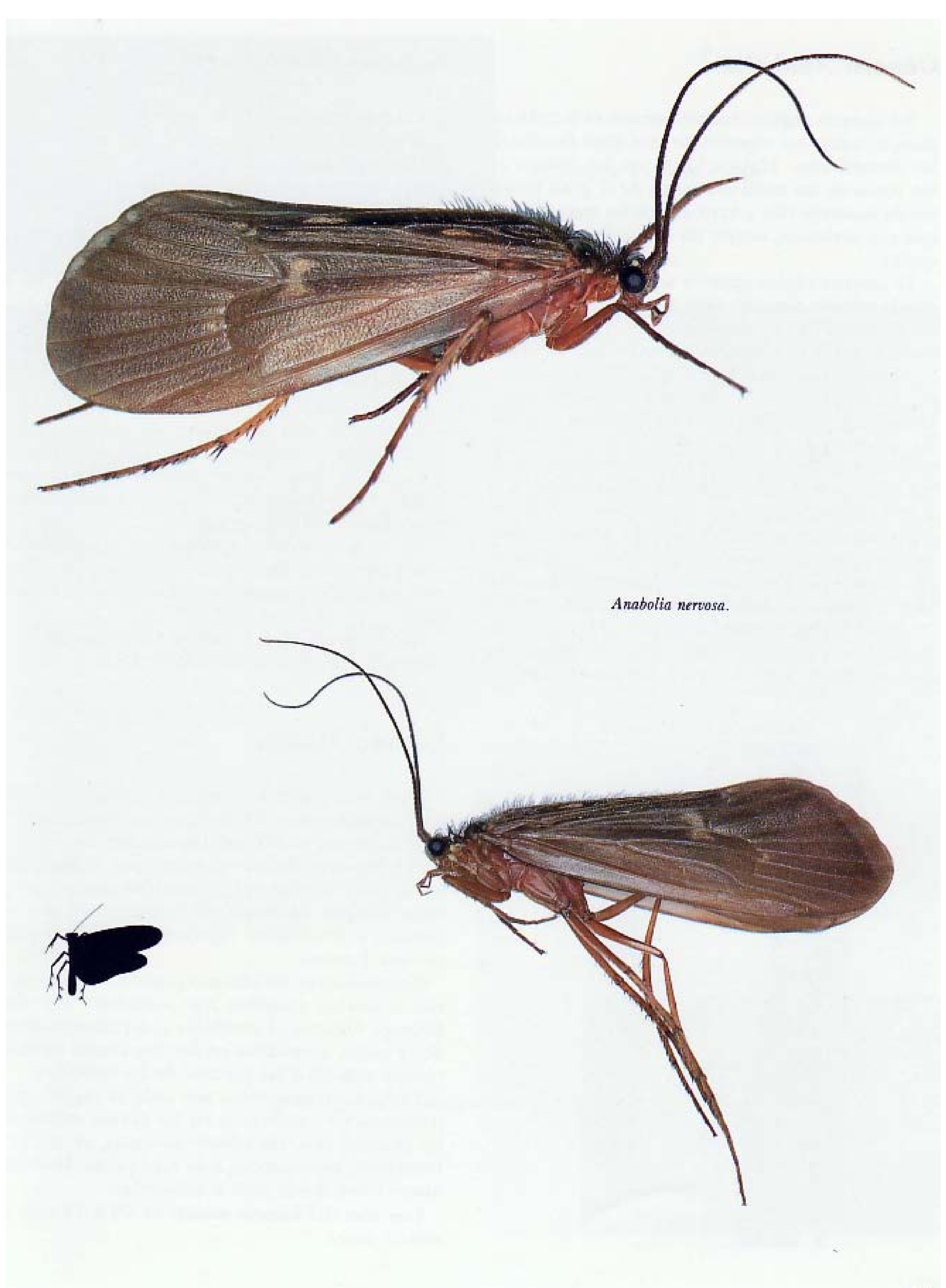
Limnephilus rombicus

Es una especie abundante en nuestra región; se localiza preferentemente en los cursos medios y bajos de nuestros ríos y en las zonas de aguas lentas, y su aparición tiene lugar durante los atardeceres desde mayo hasta septiembre, siendo más abundante en junio y julio. Habita, como la especie anterior, en zonas donde los fondos son ricos en detritus vegetales.

Es un insecto de tamaño grande con una longitud en sus alas de 16 a 18 mm en ambos sexos.



Limnephilus rombicus.



Anabolia nervosa.

Género *Anabolia*

En nuestra región *Anabolia nervosa* es la más común de todas las especies de esta gran familia de los limnefílidos. Habita tanto en los cursos altos como en los medios y bajos de la gran mayoría de nuestros ríos y arroyos, en los que, al igual que sus parientes, ocupa las zonas de aguas tranquilas.

El insecto adulto aparece a primeros de julio y puede vérsele durante todo el verano y parte del otoño hasta finales de noviembre. Eclosiona durante la tarde y su período de mayor actividad es a partir de la puesta de sol. También es frecuente encontrar al insecto durante la mañana revoloteando junto a las orillas de la espesa y húmeda vegetación.

El estuche larvario de *Anabolia nervosa* es uno de los más característicos entre los tricópteros. A la forma cilíndrica de su «canutillo», construido con pequeños granos de arena, adosa, sólidamente «pegado», varios finos troncos vegetales, en número de dos a cuatro, alguno de los cuales es frecuente que sobrepase en dos o tres veces la longitud del estuche, lo que le sirve a la larva para protegerse de ser devorada por sus principales depredadores: las truchas y las aves acuáticas.

Estuche y larva de *Anabolia*.



Género *Chaetopteryx*

Una especie también abundante, a destacar en este género: *Chaetopteryx villosa*, que es propia del otoño —de los meses de septiembre a noviembre—, aunque puede encontrarse algún ejemplar precoz en el mes de agosto.

La longitud de las alas del insecto adulto, recubiertas de fuertes y erectos pelos, es de 7 a 8 mm en el macho ♂ y de 11 a 12 mm en la hembra ♀.

Género *Ecclisopteryx*

La especie más abundante de este género es, sin duda, *Ecclisopteryx guttulata*, que se diferencia del resto de sus parientes por el número de espolones de sus tibias: 1-2-3, en vez de 1-3-4 de la mayoría de las especies.

El insecto adulto aparece en las zonas de aguas lentas de los cursos altos de los ríos y arroyos de montaña durante los meses de mayo y junio.

Las alas del imago macho ♂ miden de 11 a 12 mm y las de la hembra ♀ de 13 a 14 mm.

Género *Halesus*

Una sola especie conocida: *Halesus radiatus*, muy popular entre los ingleses que la denominan «the caperer» = «la saltarina», por los hábitos de las hembras de esta especie, que, al igual que en algunos insectos del género *Hydropsyche*, vuelan sobre el agua haciendo cabriolas, en las que ascienden y descienden rápidamente para depositar sus huevos.

Es un insecto de tamaño grande y color claro, con acusadas manchas que sombrean sus alas. Emerge durante el mediodía o a primeras horas de la tarde, momentos en los que tienen también mayor actividad las puestas de las hembras.

Están muy repartidas por toda la región, preferentemente localizadas en los cursos medios de los grandes ríos, allí donde las aguas, en tablas y remansos, permanecen más tranquilas. Hace sus apariciones desde julio a noviembre.

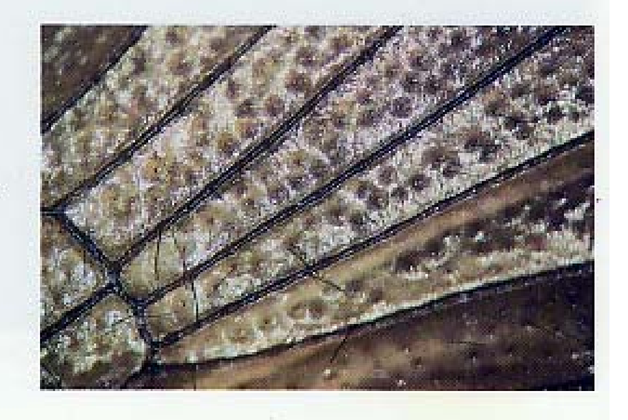
Las alas del insecto miden de 20 a 22 mm en ambos sexos.

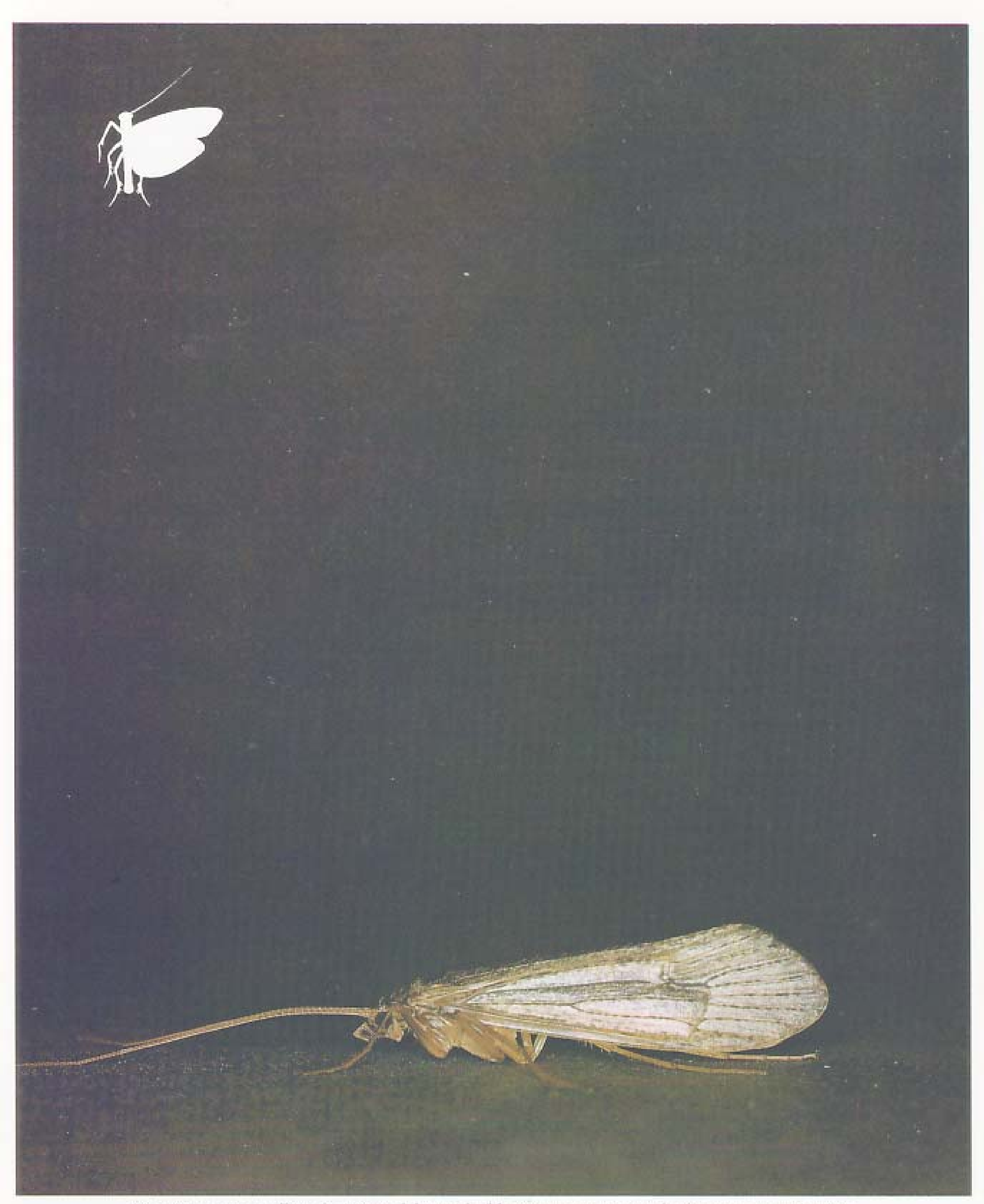


Abdomen de *Chaetopteryx villosa.*

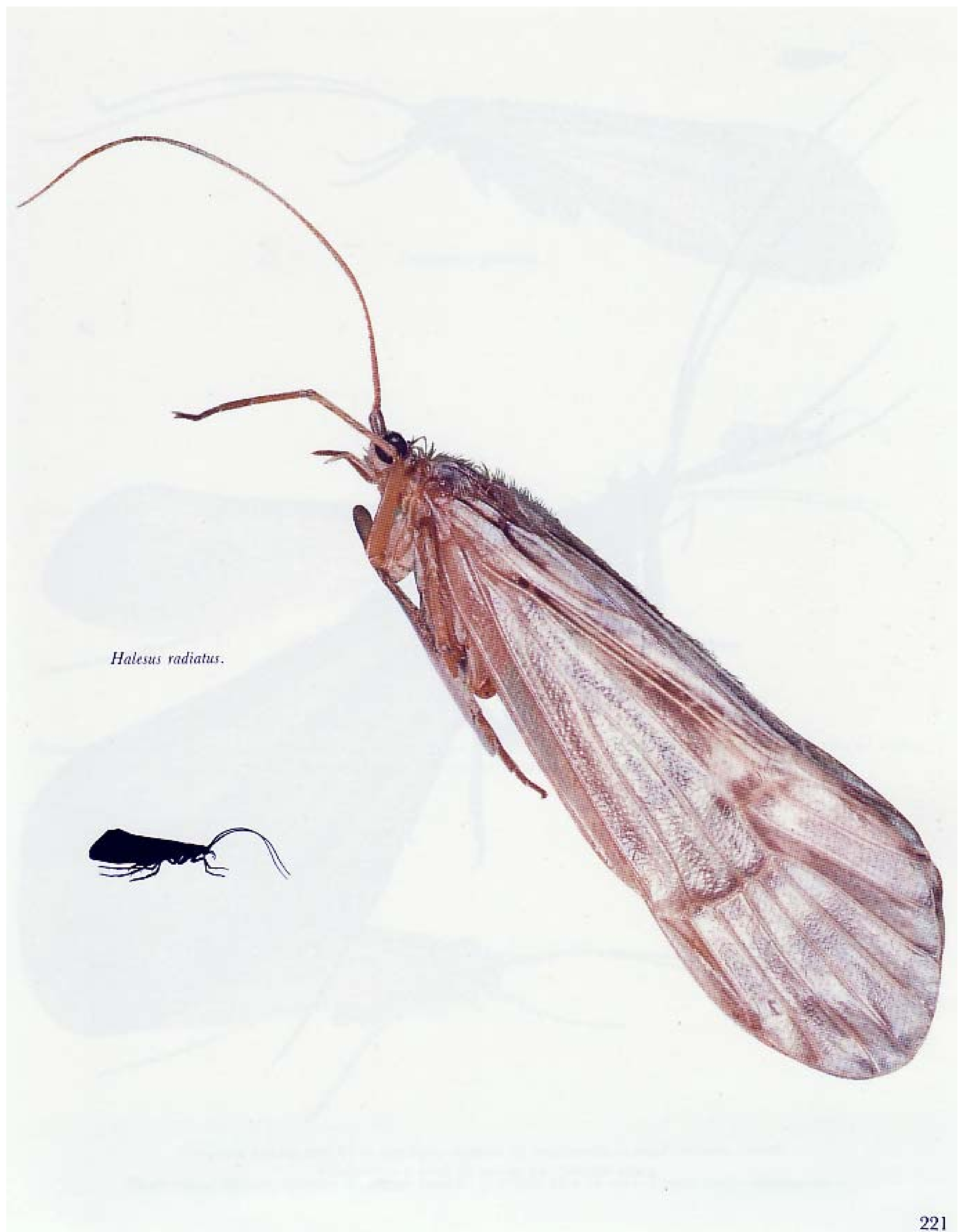
Chaetopteryx villosa.

Detalle del ala de *Chaetopteryx villosa.*





Mesophylax aspersus. Especie precoz del mes de febrero que reaparece desde mayo a septiembre. Las alas de ambos sexos miden de 16 a 18 mm.



Halesus radiatus.



Drusus anulatus. Insecto abundante de tamaño mediano —12 mm ambos sexos—; vuela durante los meses de julio a septiembre.

Eclisopteryx guttulata.

Potamophylax cingulatus. También conocida como *Stenophylax latiplunis;* tiene una longitud de ala de 18 a 20 mm en ambos sexos (la hembra ligeramente menor) y aparecen en julio y agosto.



Rhadicoleptus alpestris. Insecto de menor tamaño ♂ y ♀ de 12 a 14 mm. Época: junio-julio-agosto.

LOS LEPTOCÉRIDOS *(Leptoceridae)*

Los leptocéridos son otra importante familia con abundante número de especies (más de veinte en nuestra región).

Las larvas de los leptocéridos habitan todo tipo de aguas, aunque la mayor parte de las especies aparecen en las zonas de aguas tranquilas de los cursos medios y bajos de los grandes ríos.

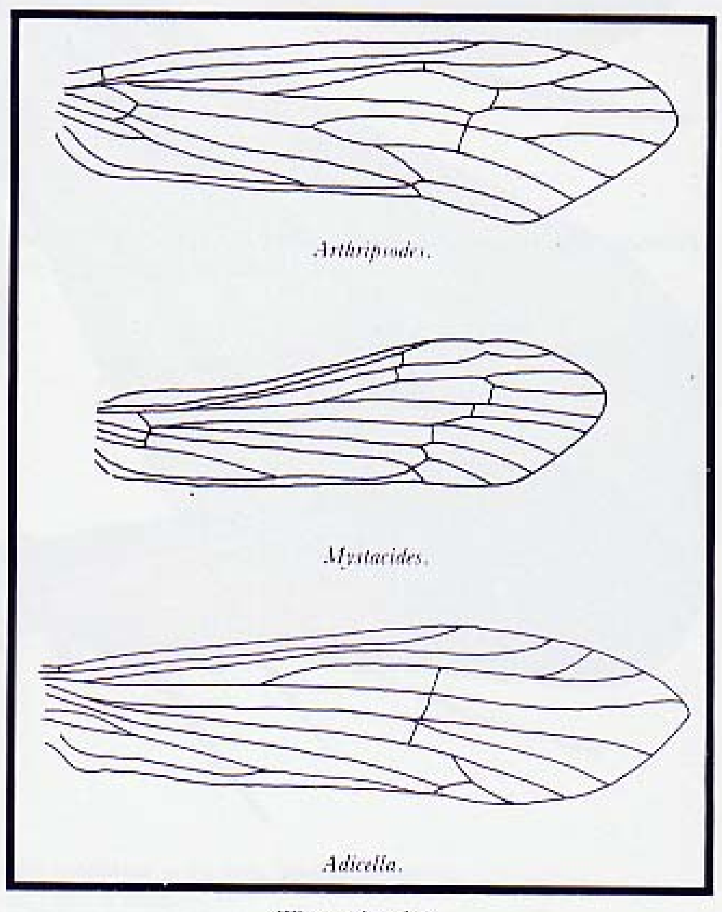
Los colores del insecto son generalmente oscuros; el abundante vello que suele recubrir sus alas, y sus larguísimas antenas, son detalles por los que fácilmente pueden reconocérseles.

Comprende seis géneros: *Triaenodes, Oecetis, Arthripsodes, Mystacides, Adicella* y *Setodes.*

Las especies más abundantes y significativas de nuestra región pertenecen a los géneros siguientes: *Arthripsodes, Mystacides* y *Adicella.*



Estuche de leptocérido.



Tipos de alas.

Género *Arthripsodes*

Con numerosas especies, entre las que destaca *Artripsodes dissimilis, Arthripsodes aterrimus* y por último *Arthripsodes cinereus*.

Arthripsodes dissimilis

Insecto de tamaño pequeño, con una longitud de alas de 7 a 8 mm y que aparece en los meses de junio y julio en eclosiones aisladas que se realizan durante el mediodía y la tarde. Es más frecuente su presencia en las zonas de aguas lentas.

La longitud de las antenas es de 20 mm, es decir, más de dos veces el tamaño de sus alas anteriores.

Arthripsodes aterrimus

De tamaño un poco mayor que la especie anterior. *Arthripsodes aterrimus* comienza a volar hacia finales de mayo, apareciendo en eclosiones no muy abundantes pero continuadas, que se interrumpen hacia finales de agosto.

La longitud de las alas anteriores es de 8 a 9 mm en ambos sexos.



Arthripsodes dissimilis.

Arthripsodes aterrimus.

Arthripsodes cinereus.

Arthripsodes cinereus

Es una de las más características moscas de esta familia de los leptocéridos. Denominada por los pescadores ingleses *The Brown Silverhorn* (la marrón de cuernos plateados), tiene unas antenas con una longitud de unos 30 mm —tres veces la de sus alas anteriores que miden 10 mm—, que en vuelo las eleva volviendo sus puntas hacia atrás en posición que asemeja a un par de largos cuernos.

Es un insecto que puede ser visto durante los días calurosos del verano, en julio y agosto, evolucionando a lo largo del día en grupos no muy numerosos junto a la vegetación y donde las aguas remansan o circulan con lentitud.



Arthripsodes nigronervosus.



Mystacides azurea.

Género *Mystacides*

Una especie importante para el pescador y muy abundante en nuestros ríos: ***Mystacides azurea,*** insecto de color muy oscuro, entre negro y azul, con el que contrastan sus larguísimas antenas anilladas en color blanco. Destacan de manera especial sus palpos maxilares muy largos y peludos.

Aparece en los meses de junio a agosto, siendo más importante su número en este último mes.

En esta especie y en algunas otras del mismo género la longitud de las alas de los machos es aún mayor que la de las hembras.

Sus alas miden 9 mm en el macho ♂ y 8 mm en la hembra ♀, y las antenas de 15 a 16 mm en ambos sexos.

Género *Adicella*

Con dos especies: *Adicella filicornis* y *Adicella reducta.*

Adicella reducta

La más abundante de las dos especies registradas en nuestra región. Es un insecto de tamaño pequeño, con una longitud en sus alas de 7 mm en el macho ♂ y de 6 mm en la hembra ♀, y en sus antenas de 10 a 11 mm, que aparece en nuestros ríos en los meses de junio y julio en zonas de aguas tranquilas, como la mayor parte de las especies de esta familia.



Detalle de *Mystacides azurea.*



Adicella reducta.

LOS BRAQUICÉNTRIDOS *(Brachycentridae)*



Ala anterior y posterior de *Brachycentrus subnubilus*.



Los braquicéntridos, integrados anteriormente en el género de los sericostomátidos, forman actualmente una familia aparte que cuenta, como ya hemos indicado en la clave, con un solo género: *Brachycentrus* y una sola especie europea: *Brachycentrus subnubilus*.

Las larvas de *Brachycentrus* son eruciformes y viven en importante número en las aguas rápidas de los ríos, tanto de montaña como de planicie.

Brachycentrus subnubilus

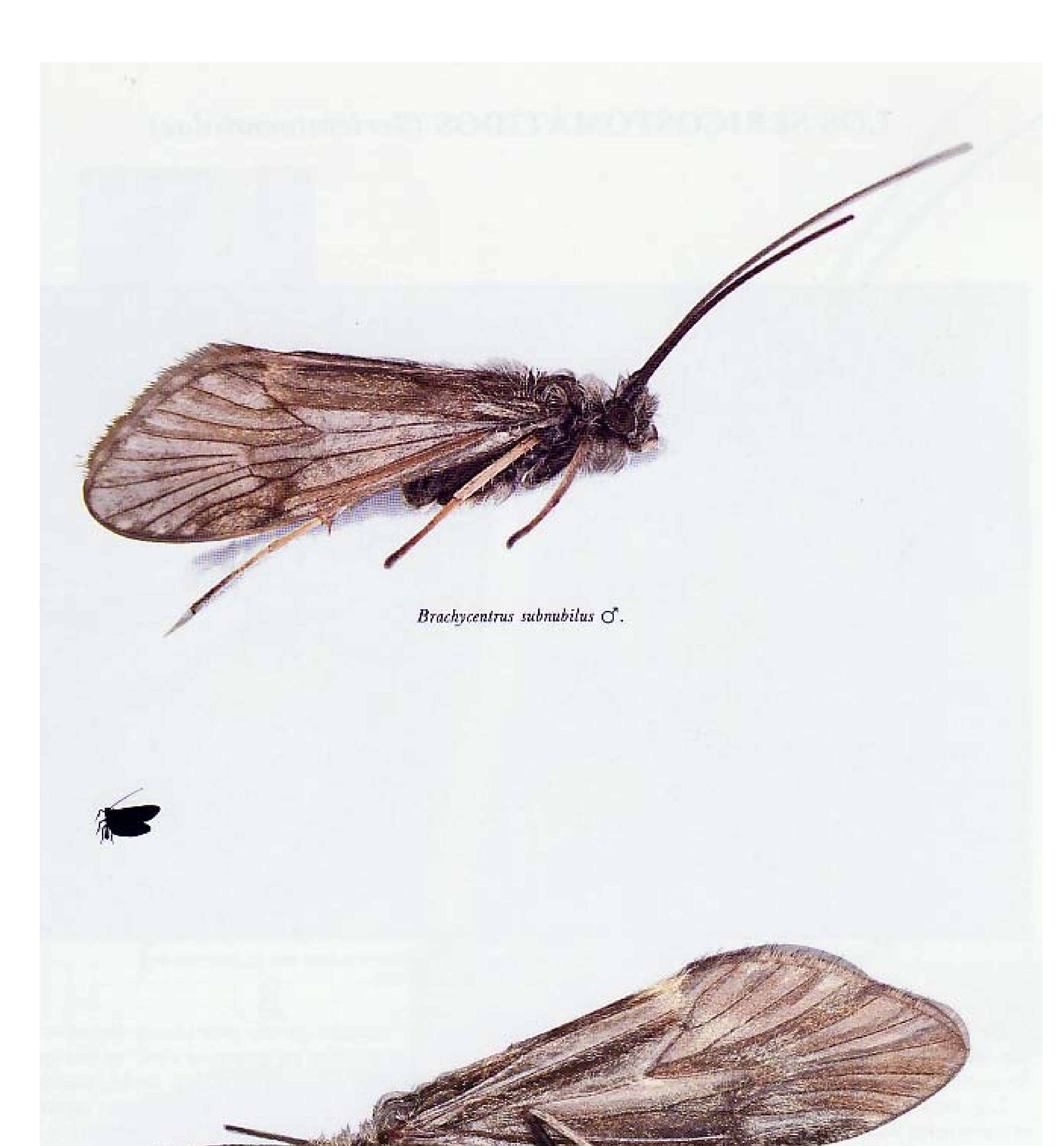
Es un insecto que hace sus primeras apariciones en los comienzos del mes de abril, época en la que la ausencia de otros tricópteros hacen resaltar de manera especial las multitudinarias eclosiones de esta especie de hábitos diurnos que emerge durante el mediodía y está en actividad con sus vuelos durante toda la mañana.

Muy conocida entre ingleses y franceses, que la denominan *The Grannom* y *Cul-vert*, respectivamente, es también muy popular en nuestra región por el nombre de *sarnosa* con el que los pescadores leoneses la han bautizado.

La hembra, antes de la puesta, porta una voluminosa y brillante masa de huevos verdes en el extremo de su abdomen, que va a depositar sobre el agua tras ejecutar una serie de movimientos ascendentes y descendentes que atraen de manera especial la atención de las truchas.

Brachycentrus subnubilus es una especie muy repartida por todos los ríos de la región, pero particularmente abundante en toda la cuenca del Órbigo.

La longitud de las alas del macho ♂ es de 8 a 9 mm y las de la hembra ♀ de 10 a 11 mm.



Brachycentrus subnubilus ♂.

Brachycentrus subnubilus ♀.

LOS SERICOSTOMÁTIDOS *(Sericostomatidae)*



Cabeza de sericostomátido mostrando sus voluminosos y velludos palpos maxilares vueltos hacia la cara en posición característica.

De aspecto parecido al de la familia anterior los sericostomáticos comprenden dos géneros: *Sericostoma* y *Notidobia*.

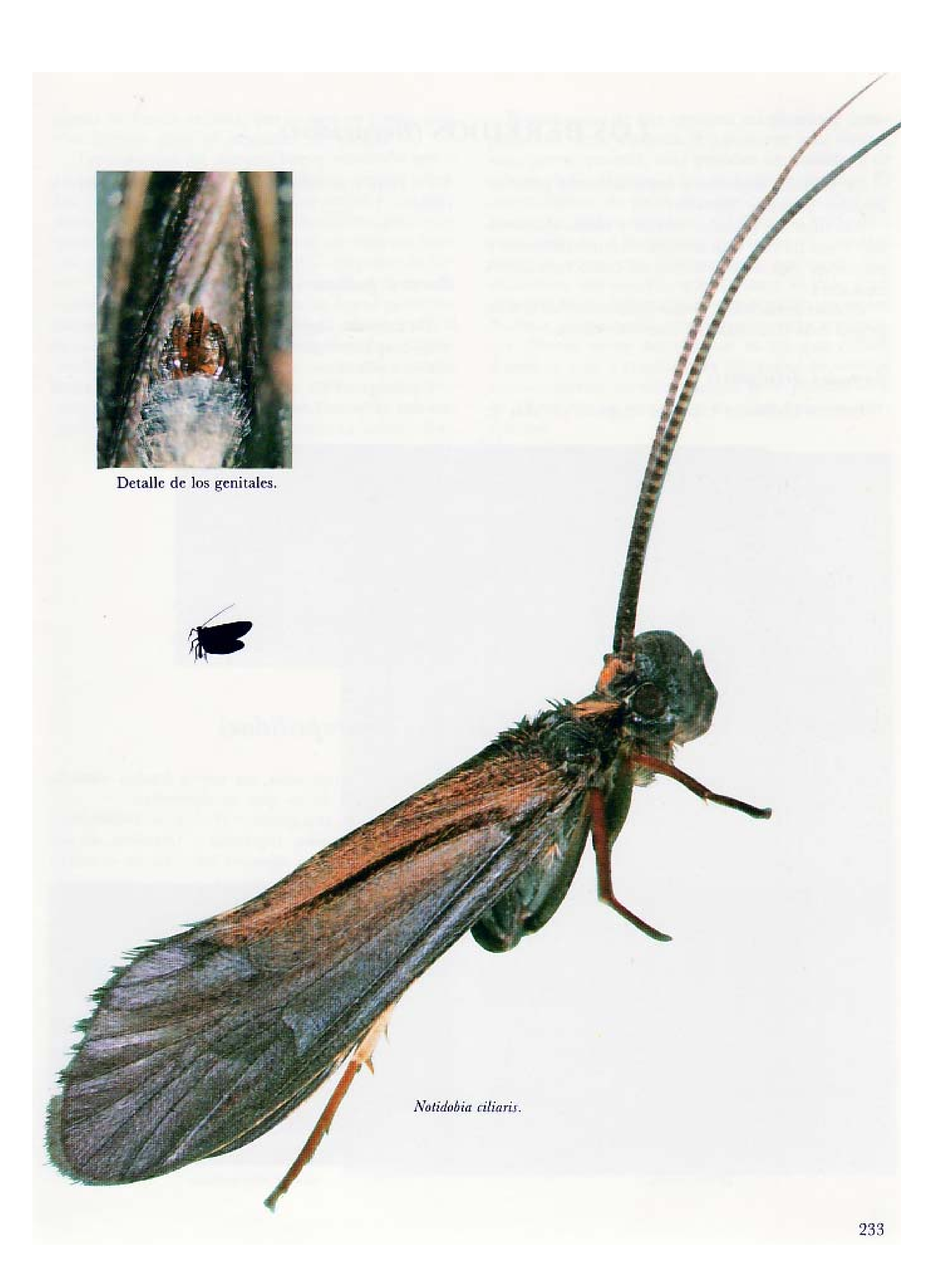
Las larvas, al igual que en *Brachycentrus,* son eruciformes, construyendo sus estuches móviles con materiales vegetales ensamblados perpendicularmente y colocados simétricamente en una estructura de forma recta y de base cuadrangular, que llegada la época de su metamorfosis fijan por su extremo inferior a las piedras de los fondos.

Sericostoma personatum

Es otro de los insectos europeos muy conocido dentro del mundo de los pescadores de mosca. Es bastante común en nuestros ríos, en los que aparece por los meses de mayo y junio, pudiéndose ver algunos ejemplares durante agosto. Eclosiona durante la mañana y el mediodía y es frecuente verles en grupos numerosos que evolucionan inquietos entre las ramas y la vegetación de las orillas.

Las alas del insecto miden de 11 a 12 mm en el macho ♂ y de 13 a 14 mm en la hembra ♀.

Del género *Notidobia,* tenemos una sola especie: *Notidobia ciliaris.* Insecto de tamaño más pequeño, con las alas de color negro azulado de una longitud de 10 mm para machos y hembras, que aparece en los meses de mayo y junio.



Detalle de los genitales.

Notidobia ciliaris.

LOS BEREIDOS *(Beraeidae)*

La familia bereidos comprende tres géneros: *Ernodes*, *Beraea* y *Beraeodes*.

Son insectos de color oscuro y diminuto tamaño, y sus larvas, eruciformes, viven en arroyos y pequeños ríos de montaña, así como en algunos embalses.

Ernodes articularis y *Beraea pullata* son las dos especies más conocidas de nuestra región.

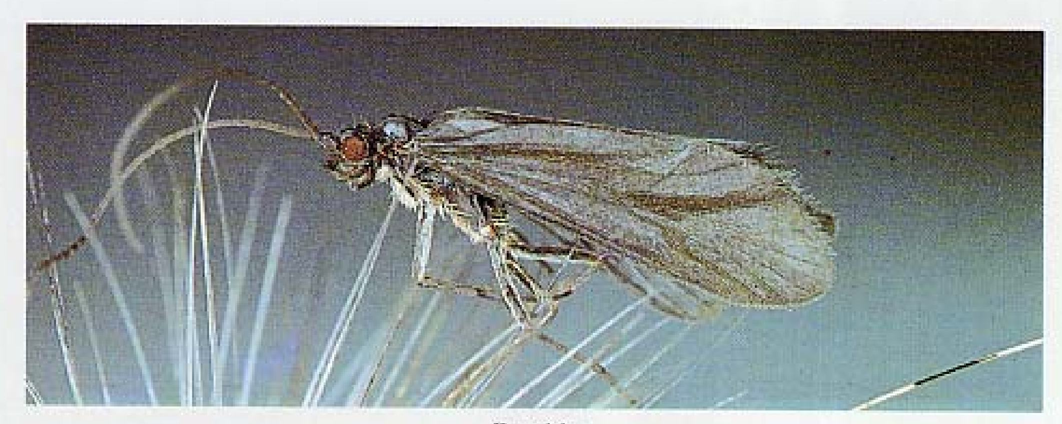
Ernodes articularis

Insecto diminuto con una longitud de alas de 4 a 5 mm, que eclosiona en los meses de mayo y junio.

Beraea pullata

De tamaño algo mayor que la especie anterior y que aparece por la misma época del año: de mayo a junio.

La longitud de las alas es de 5 a 6 mm en el macho ♂ y de 4,5 a 5 mm en la hembra ♀.



Bereido.

LOS HIDROPTÍLIDOS *(Hydroptilidae)*

Son insectos inconfundibles por su pequeñísimo tamaño y por los largos flecos de sus puntiagudas alas, muchas veces más largos que la anchura de las mismas.

Las larvas son campodeiformes y viven en aguas poco profundas, en cuyos fondos abunda la vegetación de la que se alimentan.

Comprende seis géneros: *Hydroptila, Orthotrichia, Allotrichia, Agraylea, Ithytrichia* y *Oxyethira*, de los que alguna de sus especies habitan en nuestras



Hidroptílido.

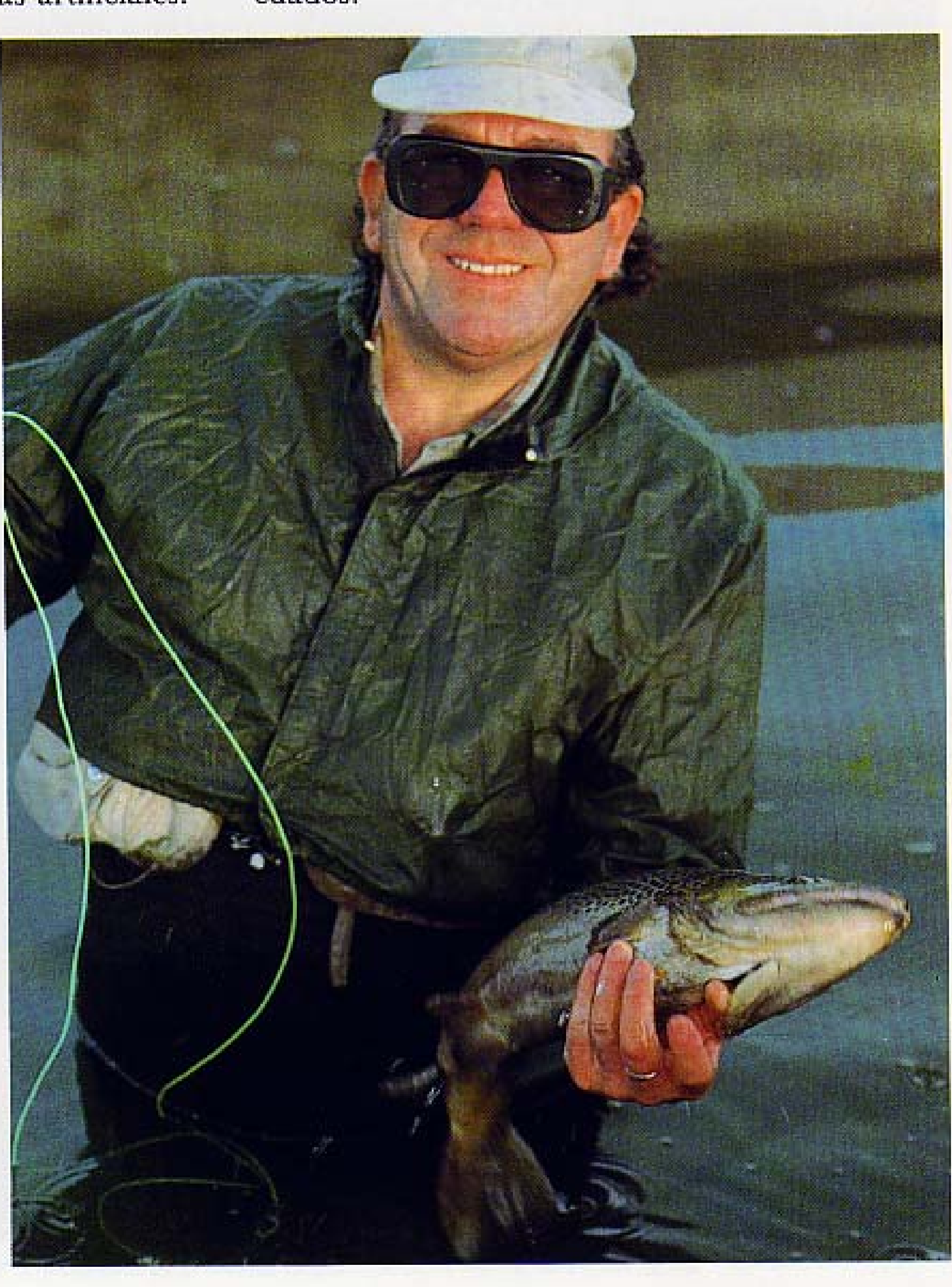


Ala de hidroptílido.

aguas de forma aislada, por lo que no tienen mucho interés para el pescador de mosca.

Terminamos así nuestro breve recorrido por el importante orden de los tricópteros, menos esbeltos y llamativos que los efemerópteros y también menos fáciles de observar e identificar que éstos, pero que, sin embargo, ofrecen un enorme interés para el pescador de caña. El conjunto de larvas y de adultos de estos insectos que la trucha come diariamente les sitúa en un lugar preferente, tanto en lo que a su tamaño se refiere como al aporte de calorías y proteínas que de los mismos reciben. Ésta es una poderosa razón para pensar en una utilización cada vez mayor y más frecuente de las imitaciones que de estos insectos podemos hacer con nuestras moscas artificiales.

Buena parte de sus especies eclosionan y completan su ciclo durante el atardecer y la noche; son, por lo general, más grandes de tamaño y de colores más claros que las de hábitos diurnos. El conocimiento de estos detalles nos permitirá seleccionar mejor nuestras «frigáneas» artificiales para, llegado el momento, utilizarlas en nuestras *pescas de serena* con preferencia a cualquier otra imitación, sin olvidar que durante el día, y en especial en las épocas que emergen otras especies diurnas, el poderoso atractivo que estos tricópteros ejercen sobre las truchas es tal que difícilmente se van a resistir a la tentación de subir a tomar nuestro señuelo cuando se lo pongamos a su alcance y su tamaño y su color sean los adecuados.



Pescador con un precioso ejemplar capturado en la «balsa» de Sardonedo con una imitación de tricóptero.

CONTENIDOS ORGÁNICOS DE LOS ESTÓMAGOS DE LAS TRUCHAS. PERÍODO MAYO-JUNIO 1980

Río Yuso (Portilla)	%
Larvas de tricópteros (estuches incluidos)	35
Larvas de efémeras	18
Efémeras	12
Plecópteros	12
Dípteros y sus larvas	10
Tricópteros	6
Coleópteros	3
Himenópteros	2
Otros (indeterminados)	2
	100%

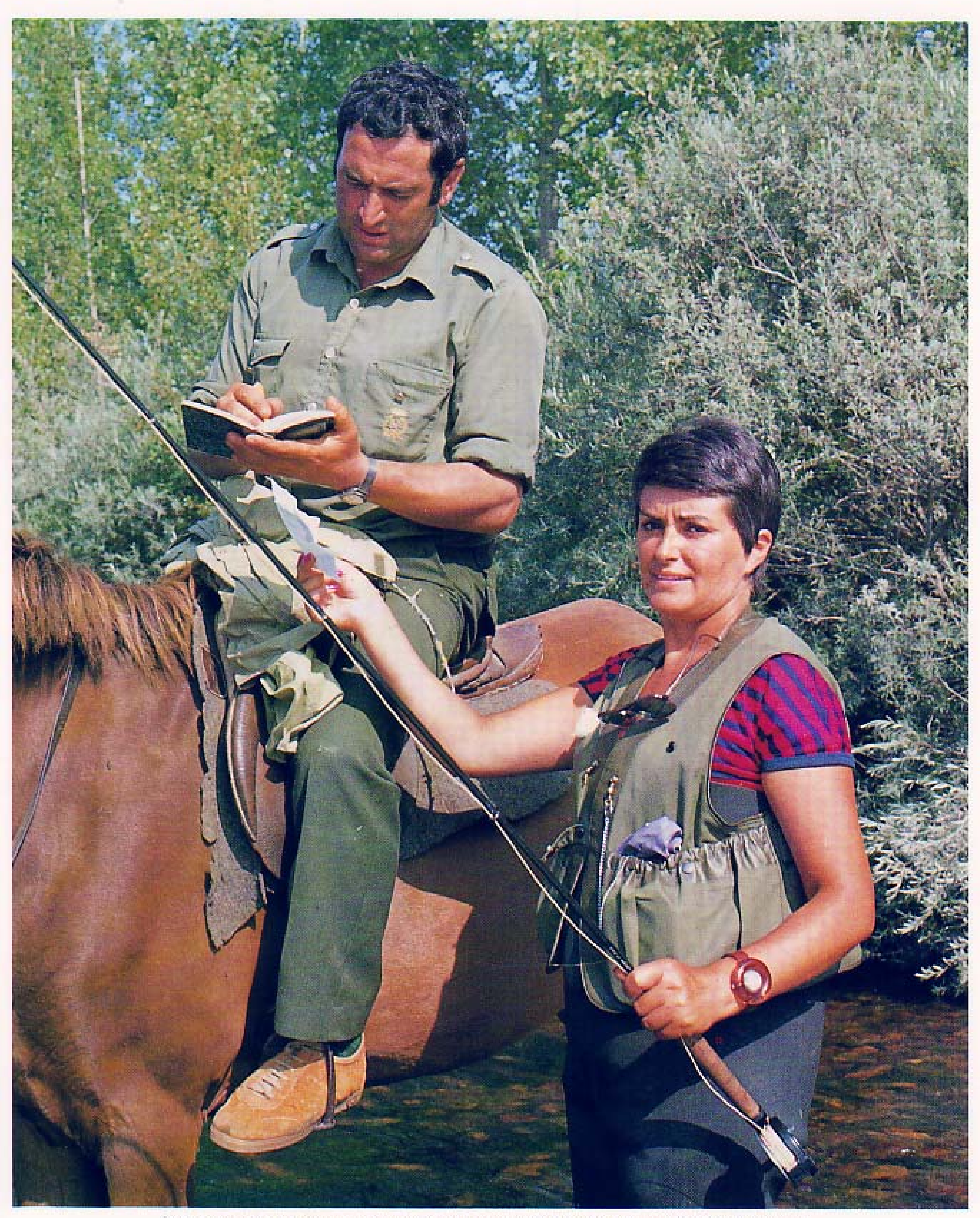
Río Omaña (El Castillo)	%
Larvas de tricópteros (estuches incluidos)	29
Larvas de efémeras	22
Efémeras	15
Plecópteros	9
Tricópteros	8
Dípteros y sus larvas	4
Neurópteros	1
Otros (indeterminados)	12
	100%

Río Porma (El Condado)	%
Efémeras	21
Larvas de tricópteros	20
Larvas de efémeras	19
Gammarus (crustáceos)	10
Tricópteros	9
Plecópteros y sus larvas	6
Dípteros	5
Himenópteros	3
Coleópteros	3
Moluscos (caracolillos)	2
Gusanos de distintos tipos	2
	100%

COMPOSICIÓN Y VALOR CALÓRICO TOTAL DE LOS ANIMALES DE LA MICROFAUNA (SEGÚN LOS ANÁLISIS DE GENG 1925)

FUENTE: SCHAPERCLAUS, W. *«Tratado de Piscicultura en estanques»*

ESPECIES	Peso unitario de la especie en mmg	Calorías por especie en cal/g	Agua	Proteínas totales	Proteína pura	Quitina	Grasas	Hidratos de carbono	Cenizas	Calorías por gramo de sustancia seca, en cal/g
	(mmg)	(cal/g)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(cal/g)
Chironomus gregarius	5,23	3,42	87,18	8,21	6,21	1,77	1,40	2,42	1,03	654
Chironomus plumosus	21,72	11,95	88,28	6,63	—	—	0,51	3,08	1,50	549
Macrocorixa geoffroyi	89,90	131,4	71,97	14,11	6,37	7,74	4,50	8,09	1,33	1 461
Phryganea grandis	584,60	1 024,00	70,42	13,57	12,78	0,79	7,08	8,17	0,75	1 752
Limnephilus rombicus	216,10	175,17	78,71	11,31	10,28	1,03	1,58	6,71	1,70	810
Lestes spec	95,60	115,37	78,76	14,89	—	—	2,82	2,35	1,17	1 207
Agrion spec.	30,06	24,79	83,80	11,07	—	—	1,35	2,14	1,63	853
Ephemera vulgata	47,65	46,50	82,06	11,37	6,56	4,75	2,92	2,80	0,92	975
Cloeon dipterum	9,50	12,68	77,32	13,05	—	—	5,96	1,87	1,80	1 369
Perla cephalotes	305,60	261,40	83,44	12,33	—	—	1,17	1,07	2,00	855
Gammarus pulex	24,00	20,39	78,44	11,32	8,93	2,39	1,28	2,69	6,28	845
Carinogammarus	29,50	29,33	77,63	11,25	—	—	1,73	4,77	4,62	994
Asellus aquaticus	27,17	19,76	80,23	10,15	—	—	0,88	1,69	7,02	744
Daphia pulex	0,34	0,13	90,67	5,42	1,47	1,47	0,61	4,07	1,70	371
Sphaerium spec	69,70	21,01	75,75	3,06	—	—	0,26	2,89	18,04	314
Dreissensia polymorpha	310,90	87,56	56,02	3,41	—	—	0,24	1,62	38,71	281
Bithynia tentaculata	139,90	62,29	67,19	5,04	—	—	0,29	3,28	24,21	445
Physa fontinalis	88,20	73,78	82,19	7,92	—	—	0,73	7,92	1,23	837
Limnaea ovata	87,20	26,71	76,57	3,84	—	—	0,69	0,57	18,33	306
Peces	4 620,00	4 801,50	78,00	15,06	15,75	0,57	1,26	0.91	4,21	1 039



Bella pescadora leonesa entregando su permiso al guarda del coto de «El Condado».



LOS PLECÓPTEROS

LOS PLECÓPTEROS

Los plecópteros o insectos de «alas plegadas», como su nombre derivado del griego nos indica (plekein = plegar, pteros = alas), forman un orden más reducido en familias y especies que los efemerópteros y los tricópteros, pero no por ello resultan menos interesantes para el pescador de mosca.

Algunas de sus especies, que no pueden pasar inadvertidas por su número y su tamaño, son muy populares entre nuestros pescadores, que las denominan genéricamente con el nombre de «moscas de las piedras» por los restos que de sus exhuvias o caparazones dejan sobre las mismas, y porque es entre ellas donde preferentemente permanecen durante el reposo como insectos alados. Las ninfas de este orden de insectos son también conocidas entre nuestros pescadores de cebo natural, que las denominan con los nombres de *gusarapas* o *dragas*.

Los plecópteros son, después de los efemerópteros y los ortópteros (saltamontes y grillos), uno de nuestros más primitivos órdenes de insectos alados. Fósiles de sus más próximos parientes, los paraplecópteros, están situados en el período carbonífero y nos presentan a sus antecesores como insectos de mayor tamaño, alas más grandes y más reticuladas, y un mayor número de tarsos en sus patas (cinco en vez de las tres actuales).

Al igual que los efemerópteros son insectos hemimetábolos (pág. 38) o de metamorfosis incompleta, aunque a diferencia de éstos los plecópteros se transforman directamente en imagos o adultos tras eclosionar, y no han de sufrir ninguna otra mutación como es el caso exclusivo de las efémeras (insectos paleometábolos).

Las larvas de los plecópteros viven en las aguas puras, frías y rápidas de los torrenciales ríos y arroyos de montaña, donde buscan el alto contenido de oxígeno que necesitaban imperiosamente para sobrevivir.

Su aspecto es parecido al de las ninfas de los efemerópteros, aunque son mucho más robustas y en general de mayor tamaño. A diferencia de aquéllas, que son nadadoras, éstas son caminantes de los fondos y lechos de los ríos pedregosos en los que viven. Tienen dos pares de antenas grandes y robustas, de un tamaño aproximado a la mitad de su cuerpo, y dos cercos, en lugar de los tres de los efemerópteros, que son en varias especies tan largos como su cuerpo. Carecen de branquias y obtienen el oxígeno que necesitan por difusión a través de su cuerpo, estando algu-

nas especies dotadas de diminutos mechones de pelos que utilizan a modo y manera de branquias accesorias.

En el insecto alado las hembras son, por lo general, las únicas dotadas para poder volar, ya que los machos de varias especies tienen sus alas pobremente desarrolladas o atrofiadas. Sus dos pares de alas membranosas son duras, brillantes y con una cierta transparencia, estando fuertemente marcadas todas sus venas y retículos. El ala posterior es de mayor tamaño y el insecto la pliega en forma de abanico, manteniendo todo el conjunto colocado en una posición plana sobre su cuerpo cuando se halla en reposo. En alguna de las familias la forma convexa que adoptan, enrollándose materialmente sobre el cuerpo, les ha valido el nombre de *moscas aguja* o *moscas pitillo*. La cabeza porta dos finas y largas antenas y sus dos ojos son compuestos, poseyendo todas las especies tres ocelos simples. Sus patas, al igual que en la ninfa, son fuertes y robustas.

Las hembras, después de ser fecundadas entre las piedras o la vegetación, sobrevuelan el agua en torpes y cortos vuelos para dejar caer o depositar sobre su superficie una voluminosa masa de huevos que se adhiere a los fondos pedregosos, dando lugar, a los pocos días o semanas, según las especies y la temperatura del agua, a las pequeñas larvas. Éstas han de iniciar la fase de su crecimiento alimentándose de materias vegetales: algas y musgos que crecen entre las piedras, y varias especies, en particular las de mayor tamaño que son carnívoras, de ninfas y larvas de otros insectos.

La fase de desarrollo de las ninfas es por lo general de un año, aunque en algunas especies puede prolongarse hasta dos y tres años. Durante este ciclo larvario las mudas, propias de estos insectos hemimetábolos en sus fases de crecimiento, alcanzan un número tan importante como en las de los efemerópteros.

Llegada la madurez la larva-ninfa del plecóptero repta por las piedras asomando al exterior de aquellas que no están cubiertas por el agua, y allí, fijando fuertemente todo su cuerpo, va a romper la cutícula que la envuelve para transformarse en insecto alado. Sus alas y su cuerpo, poco consistentes y de una tonalidad mucho más clara, van a necesitar unos días de permanencia entre las piedras de la superficie y la vegetación hasta alcanzar la dureza y el vigor que necesitan para la última fase de su ciclo: la reproducción.



Hembra de plecóptero desovando.

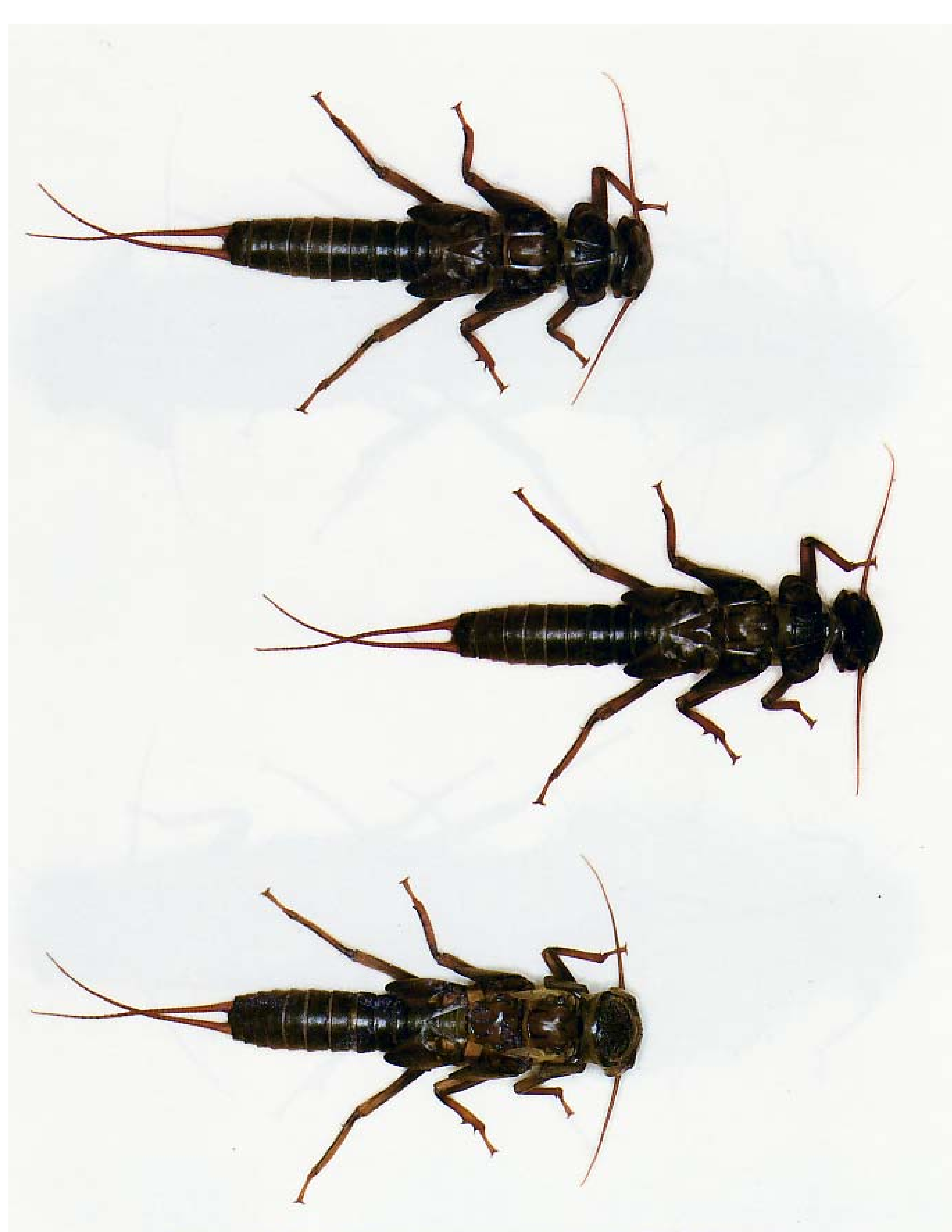


Masa de huevos de plecóptero.



Larva-ninfa de plecóptero *(Dinocras cephalotes)* a punto de comenzar su muda para transformarse en insecto alado.

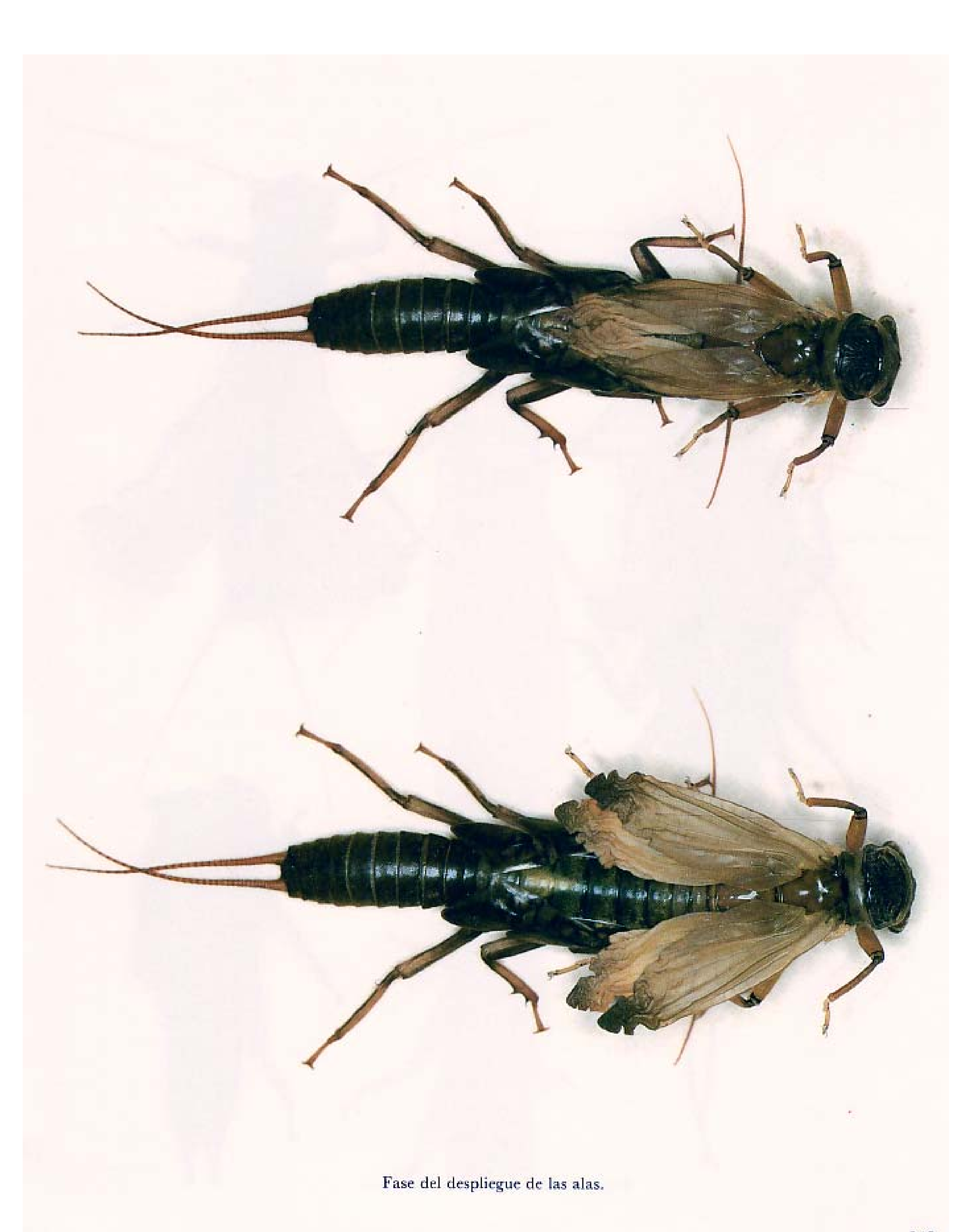
El desgarro de la cutícula se inicia en la parte central del tórax.



La abertura de la cutícula se va agrandando para facilitar la salida del plecóptero.



Las alas comienzan a desplegarse al salir del saco alar.



Fase del despliegue de las alas.



El insecto alado abandona la cutícula.



El imago adulto en posición de reposo.

Las ocho familias más importantes que integran este orden de insectos, junto con sus especies, son enumeradas a continuación en el cuadro adjunto.

Orden	Familias	Géneros	Especies
PLECÓPTEROS *(Plecoptera)*	TENIOPTÉRIDO *(Taeniopterygidae)*	BRACHYPTERA	*B. putata* *B. risi*
		TAENIOPTERYX	*T. nebulosa*
		RHABDIOPTERYX	*R. acuminata*
	NEMÚRIDOS *(Nemouridae)*	PROTONEMURA	*P. meyeri*
		AMPHINEMURA	*A. sulcicollis* *A. standfussi*
		NEMOURA	*N. cinerea*
		NEMURELLA	*N. picteti*
	LEÚCTRIDOS *(Leuctridae)*	LEUCTRA	*L. hippopus* *L. fusca* *L. geniculata*
	CÁPNIDOS *(Capniidae)*	CAPNIA	*C. bifrons* *C. vidua*
	PERLÓDIDOS *(Perlodidae)*	ISOGENUS	——
		PERLODES	*P. microcephala*
		DIURA	*D. bicaudata*
	ISOPÉRLIDOS *(Isoperlidae)*	ISOPERLA	*I. grammatica*
	PÉRLIDOS *(Perlidae)*	PERLA	*P. bipunctata*
		DINOCRAS	*D. cephalotes*
	CLOROPÉRLIDOS *(Chloroperlidae)*	CHLOROPERLA	*C. torrentium*

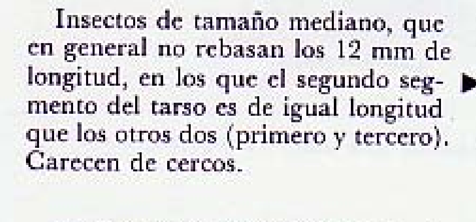
CLAVE SENCILLA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS DISTINTAS FAMILIAS DEL ORDEN DE LOS PLECÓPTEROS

PLECÓPTEROS

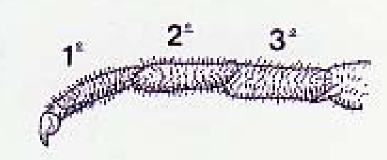
Insectos de variados tamaños, cuerpos gruesos y blandos en cuyo tórax portan dos pares de alas duras y brillantes, con las nerviaciones y los retículos fuertemente marcados, que en reposo mantienen plegadas sobre su cuerpo. Poseen los ojos compuestos y ocelos simples, por lo general en número de tres. Todas las especies, con largas antenas que a veces llegan a tener la longitud de su cuerpo, y sólo algunas con dos cercos o colas, careciendo otras de estos apéndices o teniéndolos reducidos. Patas robustas con sólo tres tarsos.

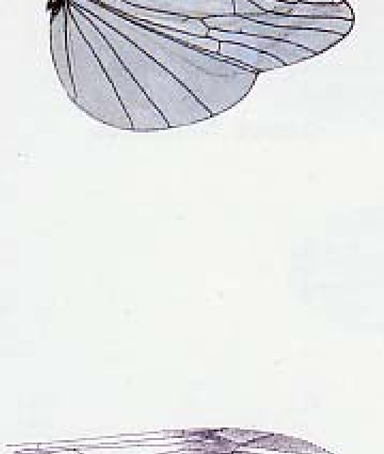


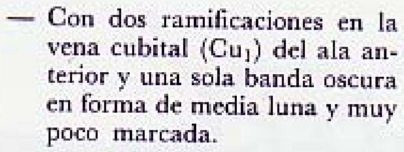
Familia TENIOPTÉRIDOS *(Taeniopterygidae)*



Insectos de tamaño mediano, que en general no rebasan los 12 mm de longitud, en los que el segundo segmento del tarso es de igual longitud que los otros dos (primero y tercero). Carecen de cercos. ▶





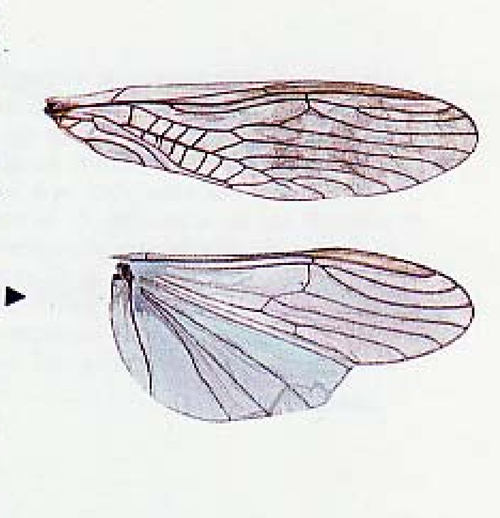


◀ — Con dos ramificaciones en la vena cubital (Cu_1) del ala anterior y una sola banda oscura en forma de media luna y muy poco marcada.

Género *Taeniopteryx*.

— Con más de dos ramificaciones en la vena cubital (Cu_1) del ala anterior y tres bandas oscuras en forma de media luna más acusadas que en el género anterior. ▶

Género *Brachyptera*.

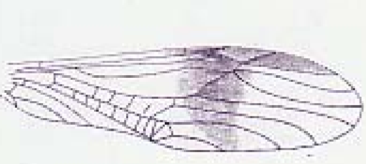


— Ala anterior con una o dos venas transversas entre la costal (C) y la subcostal (Sc).

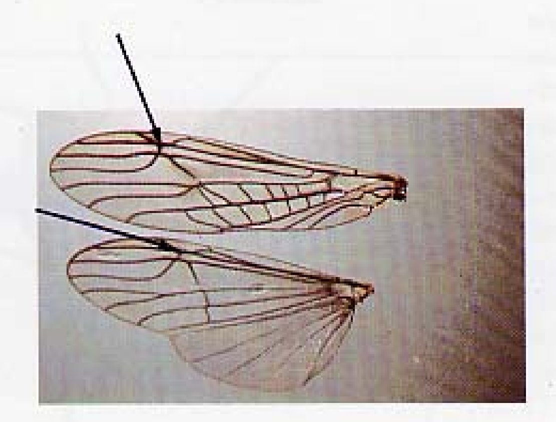
◀ — Machos totalmente alados.



Género *Rhabdiopteryx*.



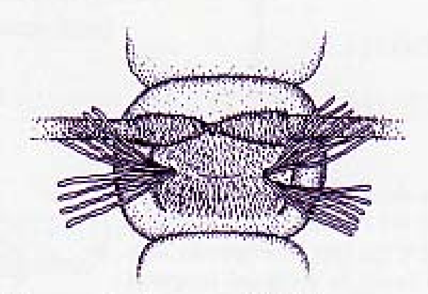
Familia NEMÚRIDOS *(Nemouridae)*



Insectos de tamaño más pequeño que la familia anterior. Cercos con un solo segmento, siendo inapreciables a simple vista. Segundo segmento tarsal más corto que el primero o que el tercero, que es el más largo. En ambas alas las venas ◄ subcostales (Sc_1) y (Sc_2), las radiales (R_4) y (R_5) y la vena transversa entre la radial y la mediana (rm), en forma de X.

— Con vestigios branquiales de su estado anterior de ninfa en el prosternum.

Género *Protonemura*.



Branquias de una ninfa *Protonemura*.

— Con dos mechones de branquias filamentosas a cada lado del prosternum como vestigio ◄ de su estado ninfal.

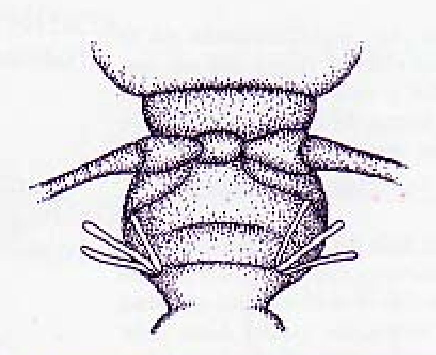
Género *Amphinemura*.

— Sin vestigios de branquias de su estado ninfal en el prosternum.
— Los machos con los cercos modificados.

Género *Nemoura*.

— Sin vestigios de branquias de su estadio ninfal en el prosternum.
— Machos con los cercos simples y cilíndricos.

Género *Nemurella*.



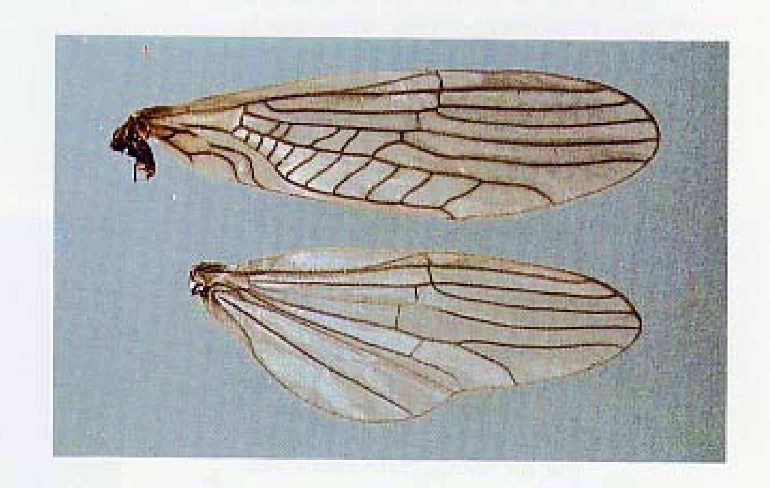
Branquias de una ninfa *Amphinemura*.

Familia LEÚCTRIDOS *(Leuctridae)*

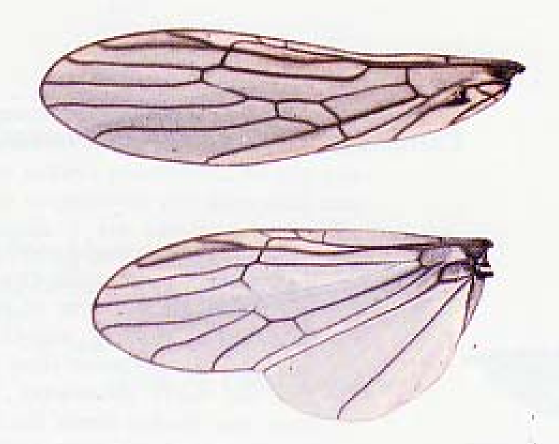
Insectos de tamaño pequeño y cortos cercos vestigiales. Al igual que la familia anterior tienen el segundo segmento del tarso más corto que los otros dos, diferenciándose de ésta por carecer de vena oblicua transversa en el espacio apical que le impide la formación del dibujo en X típica de los nemúridos. La característica más acusada de esta familia es la de que sus especies tienen siempre las alas enrolladas alrededor de su abdomen cuando están en reposo, recibiendo por ello nombres como: *mosca aguja (Needle Flies* de los pescadores ingleses), o *moscas pitillo.* ▶

— Un solo género.

Género *Leuctra*.



Familia CÁPNIDOS *(Capniidae)*



Insectos muy pequeños de colores muy oscuros y provistos de cercos, en los que el segundo segmento del tarso es mucho más corto que los otros dos, los cuales son casi iguales entre sí. A diferencia de las familias anteriores la reticulación de sus alas ◀ carece de la «escala doble» de venas transversas, común a la mayoría de las especies de este orden.

— Un solo género.

Género *Capnia*.

Familia PERLÓDIDOS *(Perlodidae)*

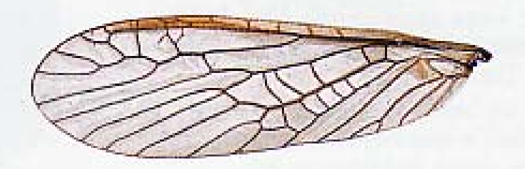
Insectos de tamaño muy grande y de colores oscuros en los que contrasta una banda amarillenta muy característica en la mitad del pronotum. En el ala anterior la vena R_{2+3} está ramificada y la R_{4+5} sale por detrás de la cuerda transversa. Posee cercos un poco más cortos que la longitud de su cuerpo. ►



— Los machos con alas de tamaño similar a las hembras.
— La vena R_{2+3} del ala anterior ramificada.

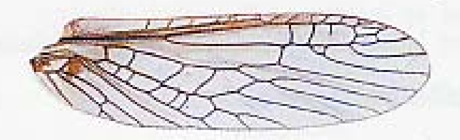
Género *Isogenus*.

— Los machos con alas cortas.
— La vena transversa del radio «r» y la que une el radio y la mediana, separadas aproximadamente la mitad de la longitud de cada una de ellas.
— Borde apical del ala anterior con un complicado entramado de venas transversas. ►



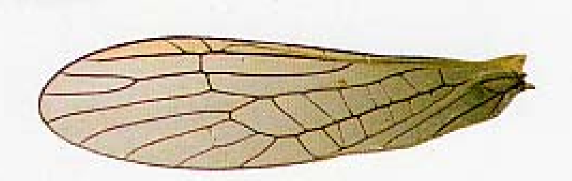
Género *Perlodes*.

— Los machos con alas cortas.
— Borde apical del ala anterior sin el complejo entramado de venas tranversas del género anterior. ►



Género *Diura*.

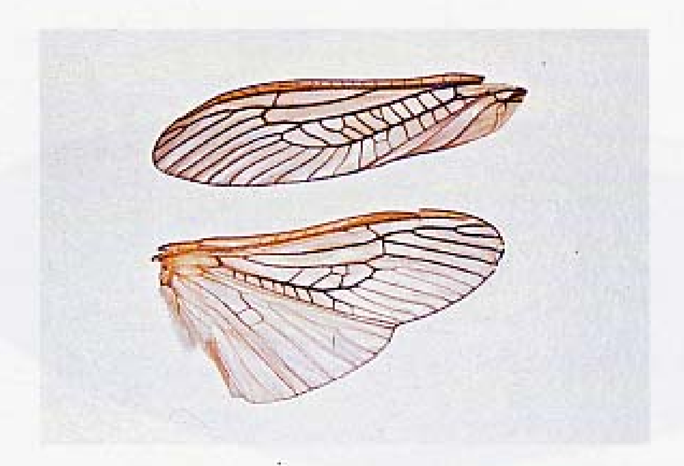
Familia ISOPÉRLIDOS *(Isoperlidae)*



◄ Insectos de tamaño mediano y colores verdoso-amarillentos, en los que en el ala anterior se encuentra la «cuerda doble», siendo el área anal del ala posterior muy grande y con las venas bifurcadas. Los machos son alados como las hembras, aunque un poco más pequeños de tamaño que éstas.
— Un solo género.

Género *Isoperla*.

Familia PÉRLIDOS *(Perlidae)*



Insectos de tamaño muy grande en los que la vena R_{2+3} está ramificada junto al borde apical y la R_{4+5} arranca desde la misma vena transversa. Poseen cercos de una longitud aproximada de 3/4 partes la de su cuerpo.

— En el ala posterior de una a tres venas transversales situadas en la celda formada por la mediana (M), la cubital (Cu) y el sector mediana-cubital (m-cu). ◄

Género *Dinocras*.



— En el ala posterior sin venas transversas en la celda formada por la mediana (M), la cubital (Cu) y el sector medianacubital (m-cu). ◄

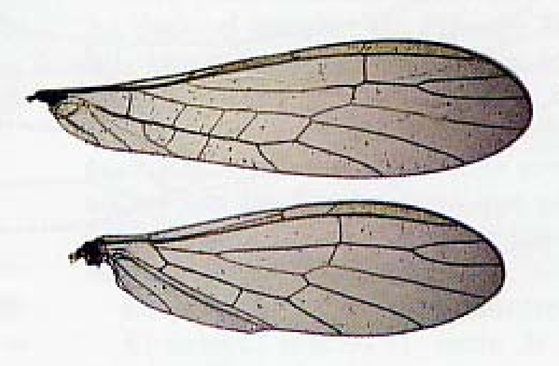
Género *Perla*.

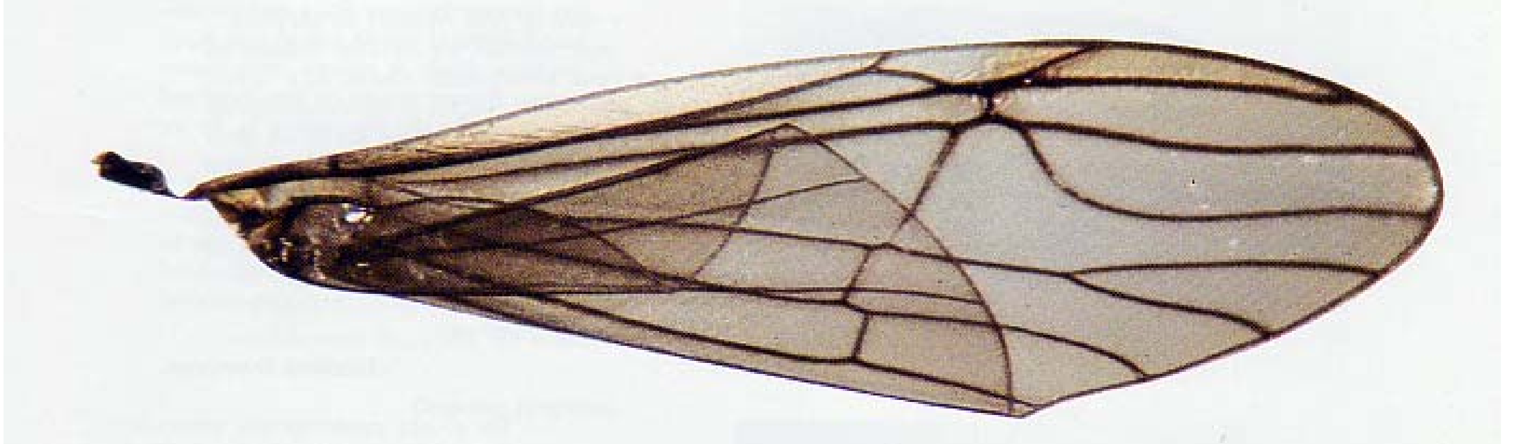
Familia CLOROPÉRLIDOS *(Chloroperlidae)*

Insectos de tamaño pequeño y color amarillento verdoso muy similar al de *Isoperla grammatica*. El ala posterior es pequeña y el área anal muy reducida y sin ramificaciones. Poseen cercos con una longitud un poco mayor que la de la mitad de su cuerpo.

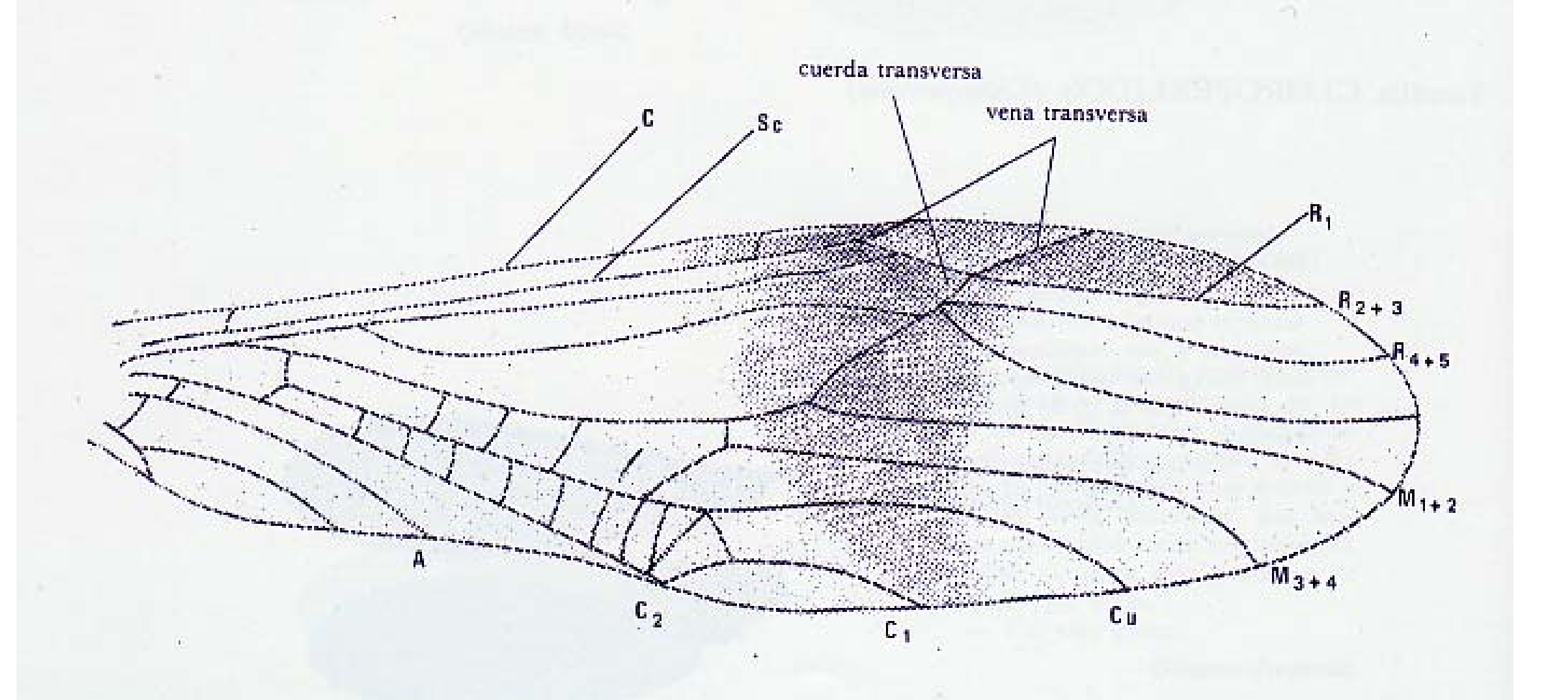
— Un solo género.

Género *Chloroperla*. ►





Ala posterior de un plecóptero con su pliegue característico.

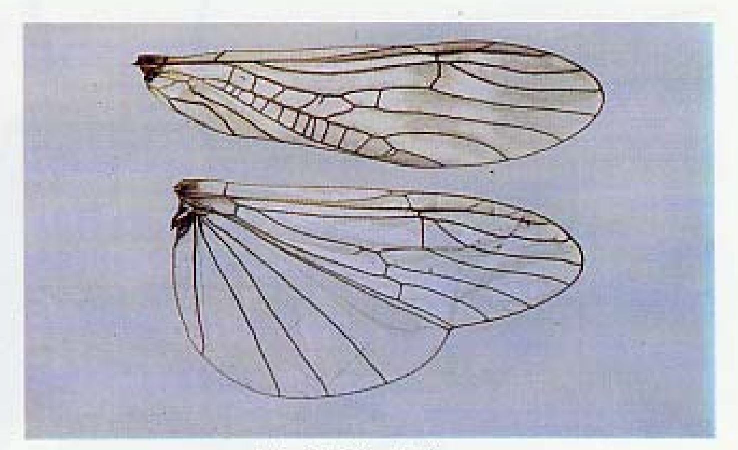


Ala de plecóptero con detalle de sus venas.

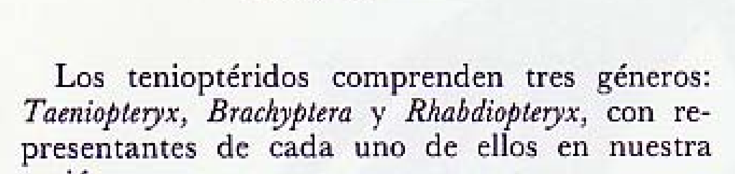
LOS TENIOPTÉRIDOS *(Taeniopterygidae)*



Taeniopteryx nebulosa.



Alas de *Taeniopteryx.*



Los tenioptéridos comprenden tres géneros: *Taeniopteryx, Brachyptera* y *Rhabdiopteryx,* con representantes de cada uno de ellos en nuestra región.

Son insectos de tamaño mediano, con las alas sombreadas por bandas en forma de media luna, por las que se pueden distinguir algunas de sus especies. Viven, salvo alguna excepción, en aguas frías y rápidas de ríos de montaña y planicie con abundante oxígeno y eclosionan, por lo general, durante el fin del invierno y el comienzo de la primavera.

Algunas de sus especies son numerosas en nuestros ríos.

Taeniopteryx nebulosa

Es la excepción en esta familia de los tenioptéridos por vivir preferentemente en ríos de abundante vegetación y en zonas de aguas lentas con lechos fangosos, en lugar de las corrientes rápidas de lechos pedregosos en las que habitan la casi totalidad de las especies del orden de los plecópteros.

Su tamaño es mediano y hace sus apariciones desde finales del mes de enero a principios de abril, siendo en febrero cuando sus apariciones son más abundantes.

Los tres últimos segmentos de su abdomen tienen una coloración marrón ligeramente rojiza —muy poco acusada en nuestra especie— que le ha dado el nombre de *February Red (roja de febrero),* con el que los pescadores ingleses la denominan.

Los machos de esta especie tienen las alas muy poco desarrolladas y por este motivo no pueden volar; son las hembras las que realizan sus vuelos, durante los cuales tiene lugar la puesta de huevos sobre la superficie.

Es poco abundante en nuestra región.

El insecto macho ♂ mide de 7 a 9 mm y la hembra ♀ de 9 a 11 mm.

Brachyptera putata y Brachyptera risi

Son las dos especies más abundantes de tenioptéridos en nuestra región.

De aspecto y hábitos muy similares se diferencian entre sí por pequeños rasgos como las antenas, que en *Brachyptera putata* son moniliformes y en *Brachyptera risi* son filiformes, y en las alas, en las que la primera tiene el borde apical oscuro del que carece la segunda. Los machos de *B. putata* tienen las alas cortas mientras que los de *B. risi* son completamente alados como las hembras.

B. putata emerge en los meses de marzo y abril y el cuerpo del macho ♂ es de 7 a 8 mm y el de la hembra ♀ de 8 a 10 mm.

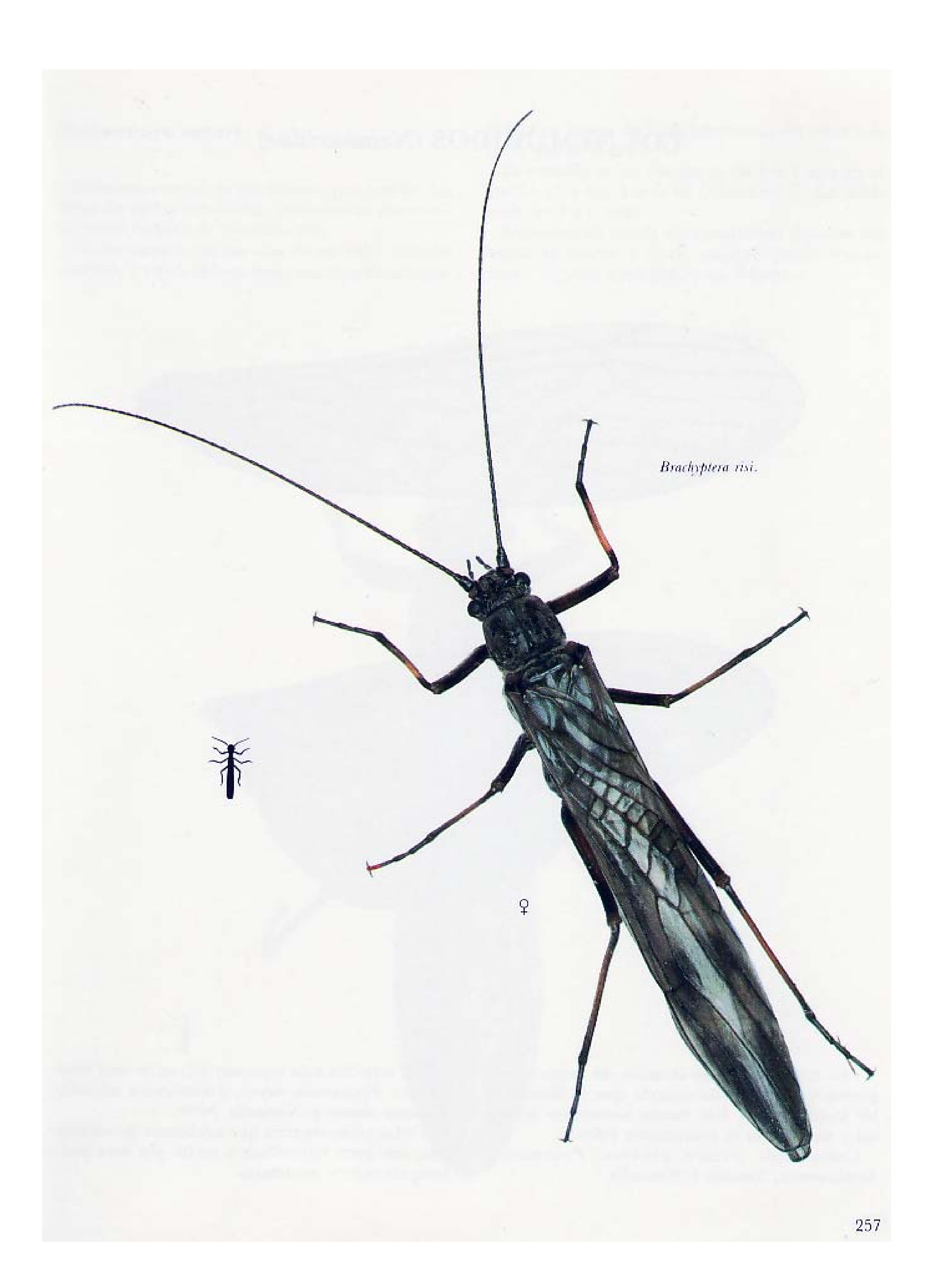
B. risi emerge en marzo, siendo más frecuente su aparición durante los meses de abril y mayo, encontrándose algún ejemplar aislado durante junio.

Ambas especies aparecen en grupos importantes, tanto en las zonas altas de los ríos como en los cursos medios.

Su presencia provoca importante actividad, en superficie, de las truchas.

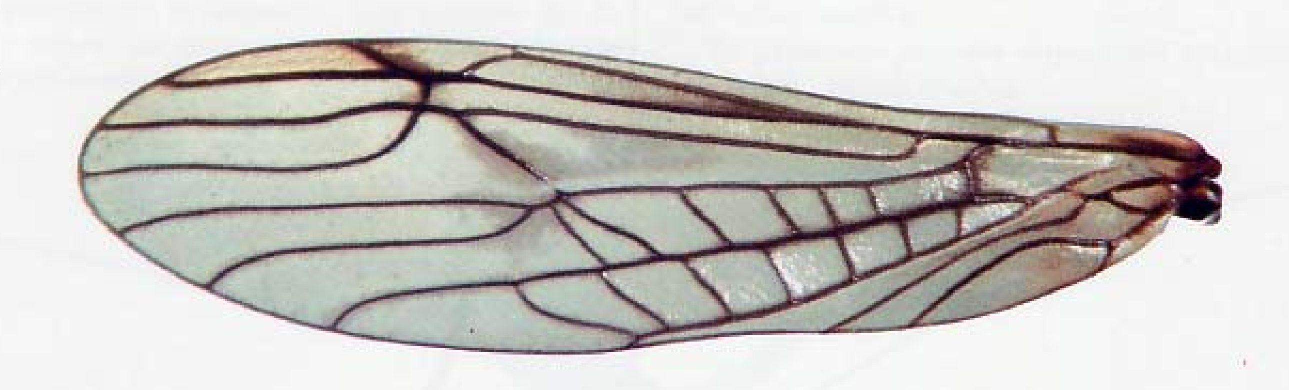


Brachyptera putata.



Brachyptera risi.

LOS NEMÚRIDOS *(Nemouridae)*





Alas de nemúrido.

Los nemúridos son insectos de aspecto más grueso y colores más oscuros que la familia de los tenioptéridos. Son menos numerosos que éstos y su tamaño es ligeramente inferior.

Comprende cuatro géneros: *Protonemura*, *Amphinemura*, *Nemoura* y *Nemurella*.

Las especies más representativas de esta familia son: *Protonemura meyeri*, *Amphinemura sulcicollis*, *Nemoura cinerea* y *Nemurella picteti*.

Todas estas especies que acabamos de mencionar, son poco numerosas y están, por otra parte irregularmente repartidas.

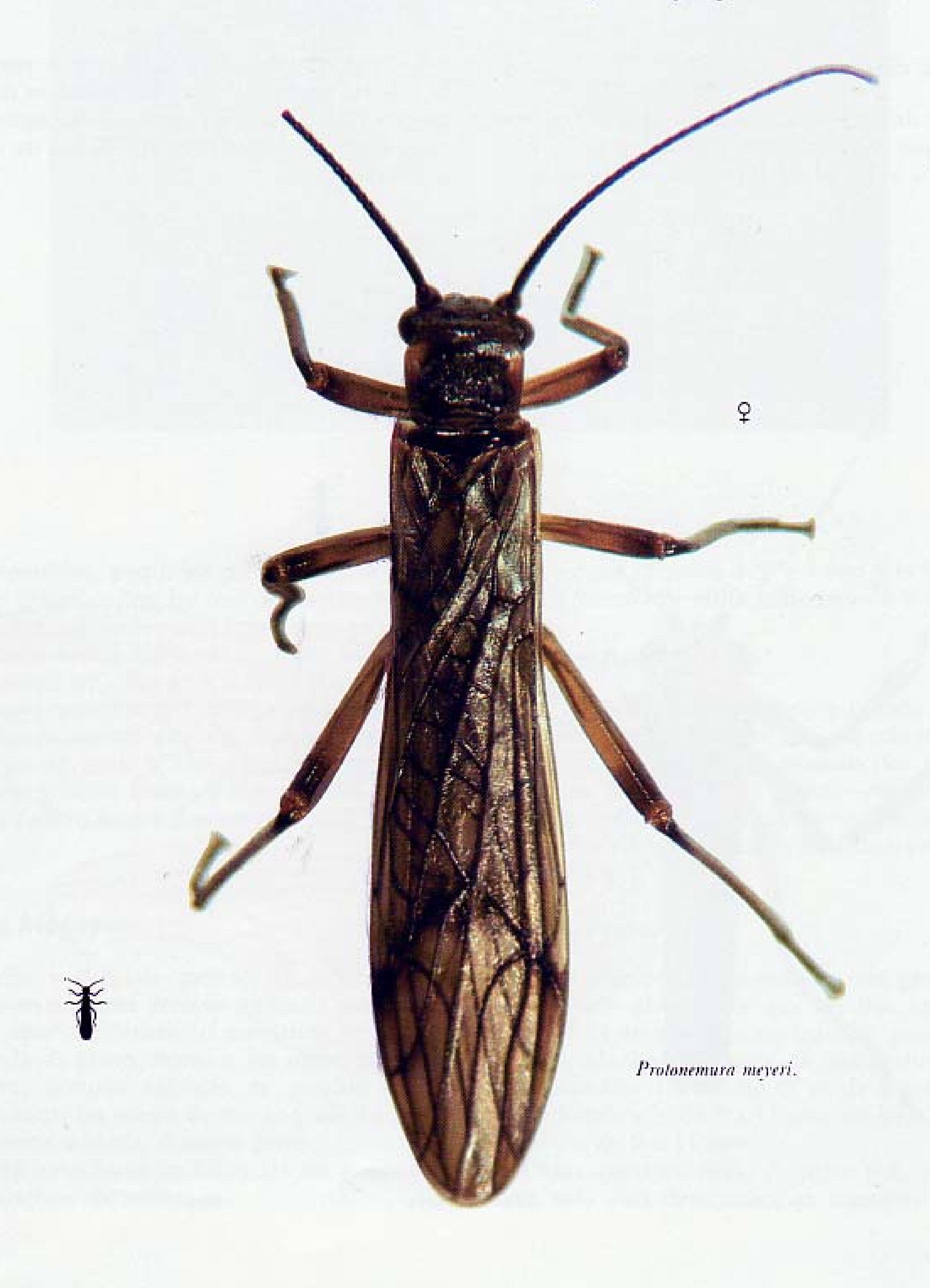
Protonemura meyeri

Protonemura meyeri es un insecto que prefiere las zonas de aguas tranquilas, tanto de las partes altas como medias de nuestros ríos.

Es un insecto con las alas de un color marrón grisáceo, y en su cabeza tiene una marca característica en forma de línea transversa de color más claro que la cruza.

El tamaño de su cuerpo es de 5 a 7 mm en el macho ♂ y 6 a 8 mm en la hembra ♀. La ninfa mide de 8 a 9 mm.

Aparecen de forma más numerosa durante los meses de marzo y abril, aunque puede encontrarse algunos ejemplares en febrero.



Protonemura meyeri.

Amphinemura sulcicollis

Es una pequeña especie de color más oscuro que *P. meyeri,* que aparece en los meses de abril a junio en las cabeceras de nuestros ríos donde las aguas son frías y rápidas.

Su tamaño es de 5 a 6 mm en el macho ♂ y de 6 a 7 mm en la hembra ♀. La ninfa mide de 8 a 10 mm.

Nemoura cinerea

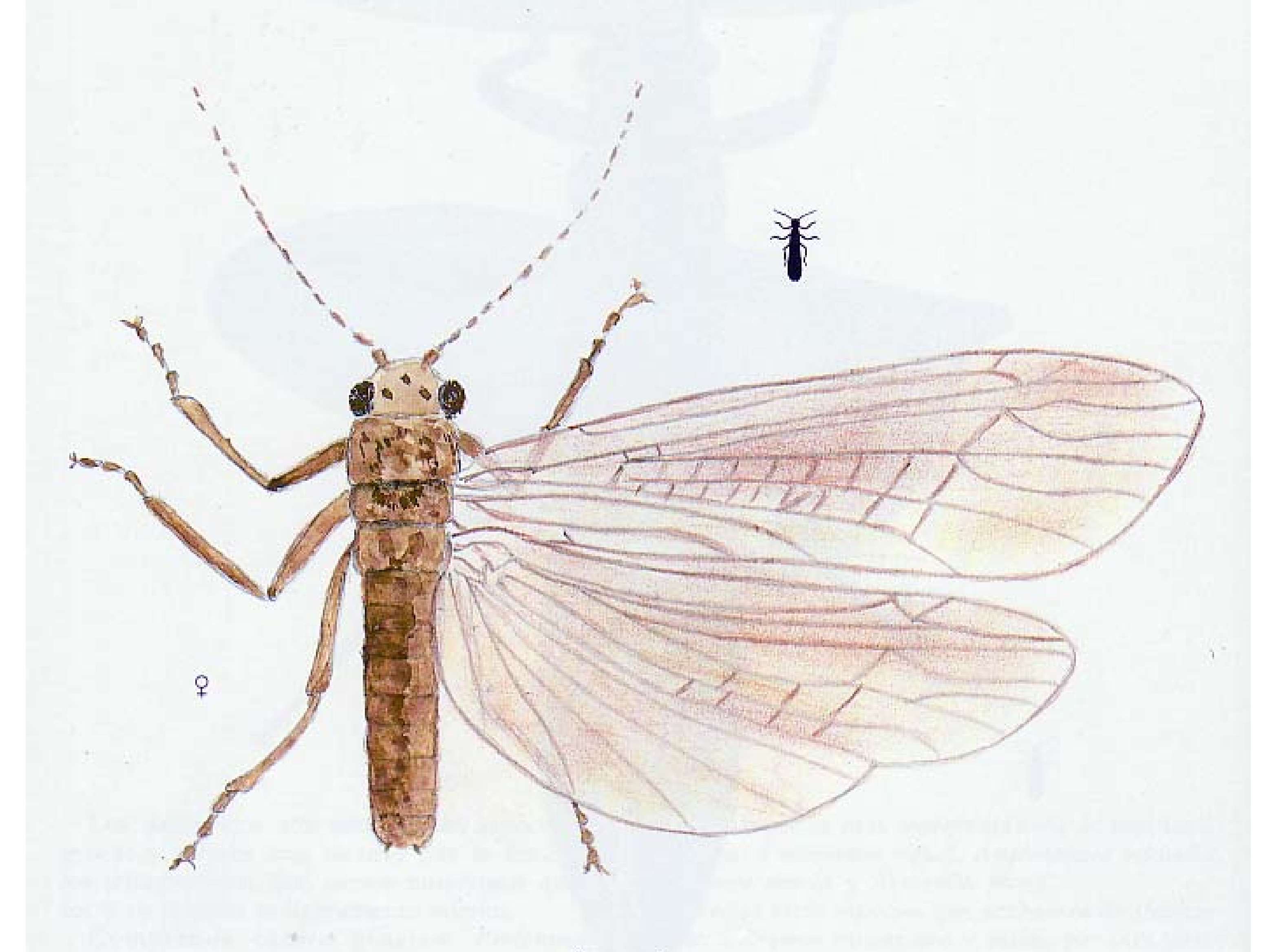
Insecto de corrientes lentas, lechos pedregosos y abundante vegetación. Se encuentra en los cursos medios y bajos de nuestros grandes ríos.

Sus vuelos se inician en marzo y abril, pudiéndose ver ejemplares aislados en agosto o septiembre.

El macho ♂ mide de 6 a 7 mm y la hembra ♀ de 7 a 9 mm. Su ninfa tiene una longitud entre 8 y 10 mm.

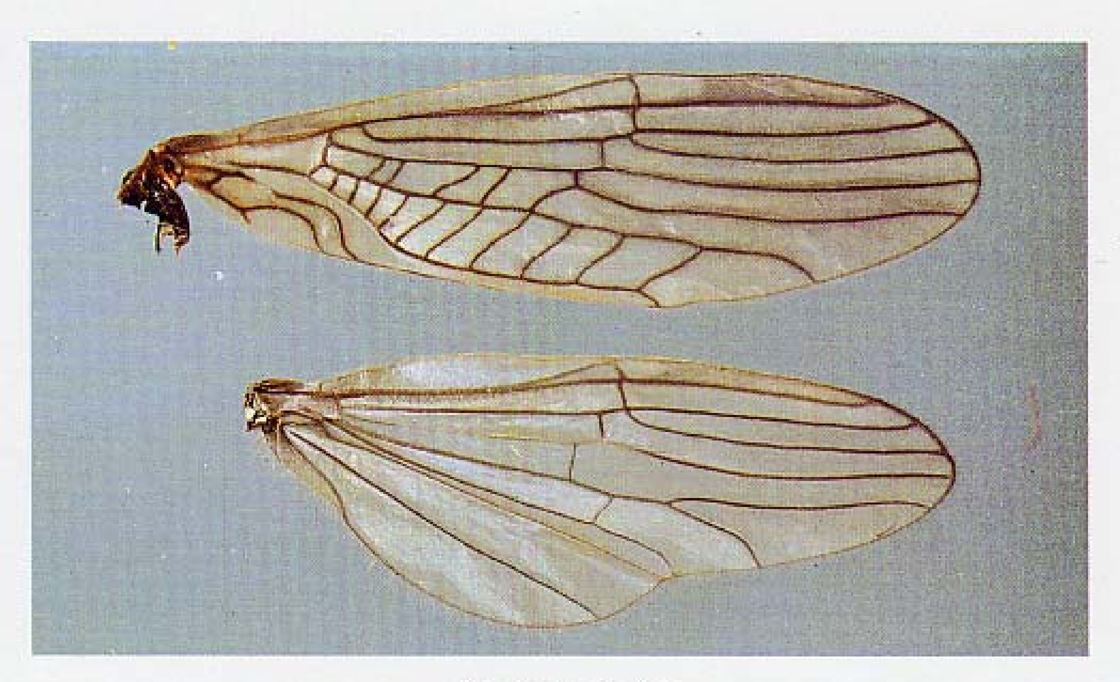
Nemurella picteti

De aspecto, tamaño y hábitos muy parecidos a la especie anterior, *Nemurella picteti* se diferencia de ésta por pequeños rasgos en sus órganos genitales y en sus cortos cercos, difíciles de observar a simple vista.



Nemoura cinerea.

LOS LEÚCTRIDOS *(Leuctridae)*



Alas de *Leuctra fusca.*

Los leúctridos, pequeños plecópteros de aspecto fino y delgado. Son los únicos insectos de este orden que enrollan sus alas sobre todo su cuerpo tomando la forma típica de «aguja» o «pitillo» con el que se les conoce. Son muy abundantes y están muy repartidos por toda la geografía leonesa, pudiendo encontrarse sus diferentes especies a lo largo de toda la temporada de pesca.

Un solo género: *Leuctra* y tres especies: *Leuctra hippopus, Leuctra fusca* y *Leuctra geniculata.*

Leuctra hippopus

Pequeño y delgado insecto de color oscuro, que vive en nuestros arroyos y ríos de montaña y hace su aparición antes del comienzo de nuestra temporada de pesca, durante los meses de enero y febrero, aunque también es posible encontrarlo durante los meses de marzo y abril e incluso de forma aislada durante junio.

Es muy abundante en todas las zonas altas de ríos y arroyos de montaña.

El macho ♂ mide de 5 a 7 mm y la hembra ♀ de 6 a 9 mm. Su ninfa mide entre 6 y 9 mm.

Leuctra fusca

De aspecto y tamaño muy parecido al insecto anterior. *Leuctra fusca* es una especie más tardía que hace su aparición en nuestos ríos hacia finales de la temporada de pesca —meses de julio, agosto, septiembre y octubre— en las mismas zonas y ríos en los que antes han emergido sus parientes las *L. hippopus.*

Leuctra geniculata

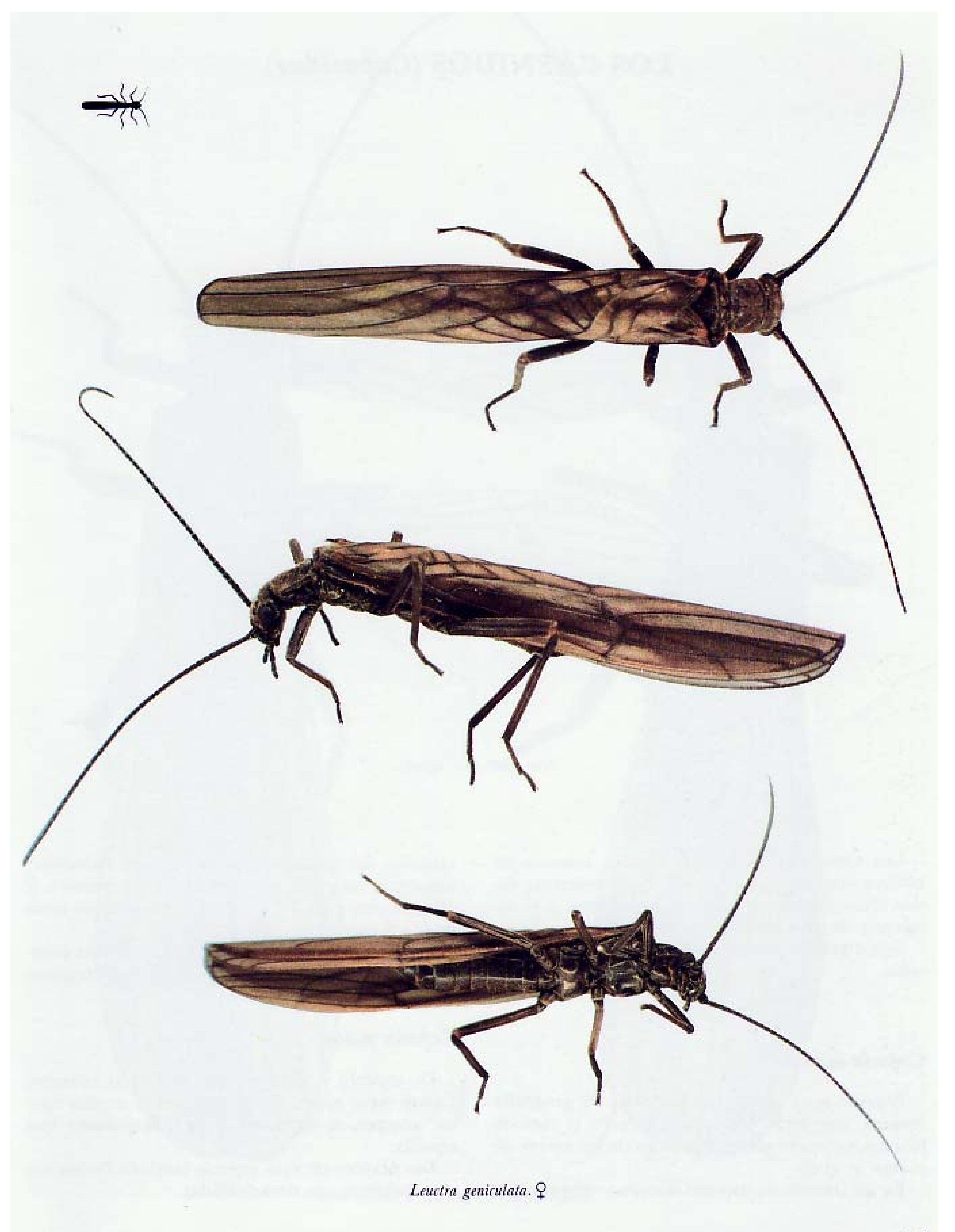
Es la especie más grande de este género, aunque menos abundante que las dos anteriores.

Aparece en agosto y septiembre, pudiendo encontrársela hasta finales de noviembre.

El tamaño del macho ♂ es de 8 a 9 mm y el de la hembra ♀ de 9 a 11 mm, midiendo la ninfa también de 9 a 11 mm.

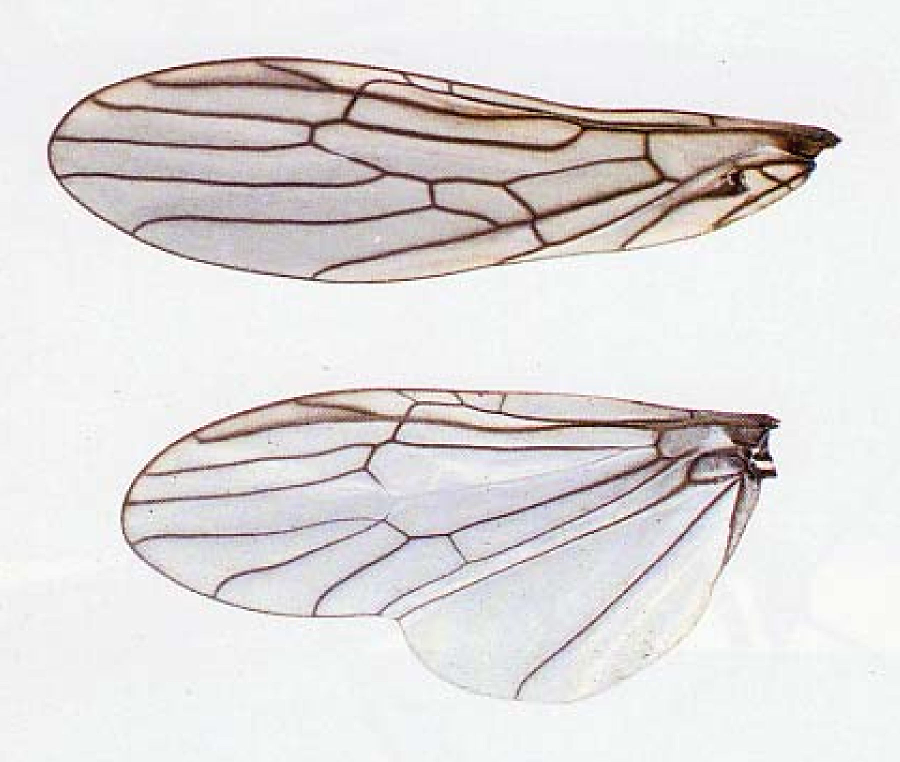
Otras especies como *L. nigra* y *L. inermis,* no han sido aún detectadas en nuestras aguas.

Leuctra hippopus. ♀



Leuctra geniculata. ♀

LOS CÁPNIDOS *(Capniidae)*



Alas de *Capnia bifrons*.

Los componentes de esta familia, insectos de colores negruzcos, son especies que emergen, todas ellas, durante los meses de invierno y el comienzo de la primavera.

Son dignos de mención: *Capnia bifrons* y *Capnia vidua*.

Capnia bifrons

Especie muy difundida por toda la geografía leonesa, comienza sus apariciones en el mes de febrero, extendiéndose a lo largo de los meses de marzo y abril.

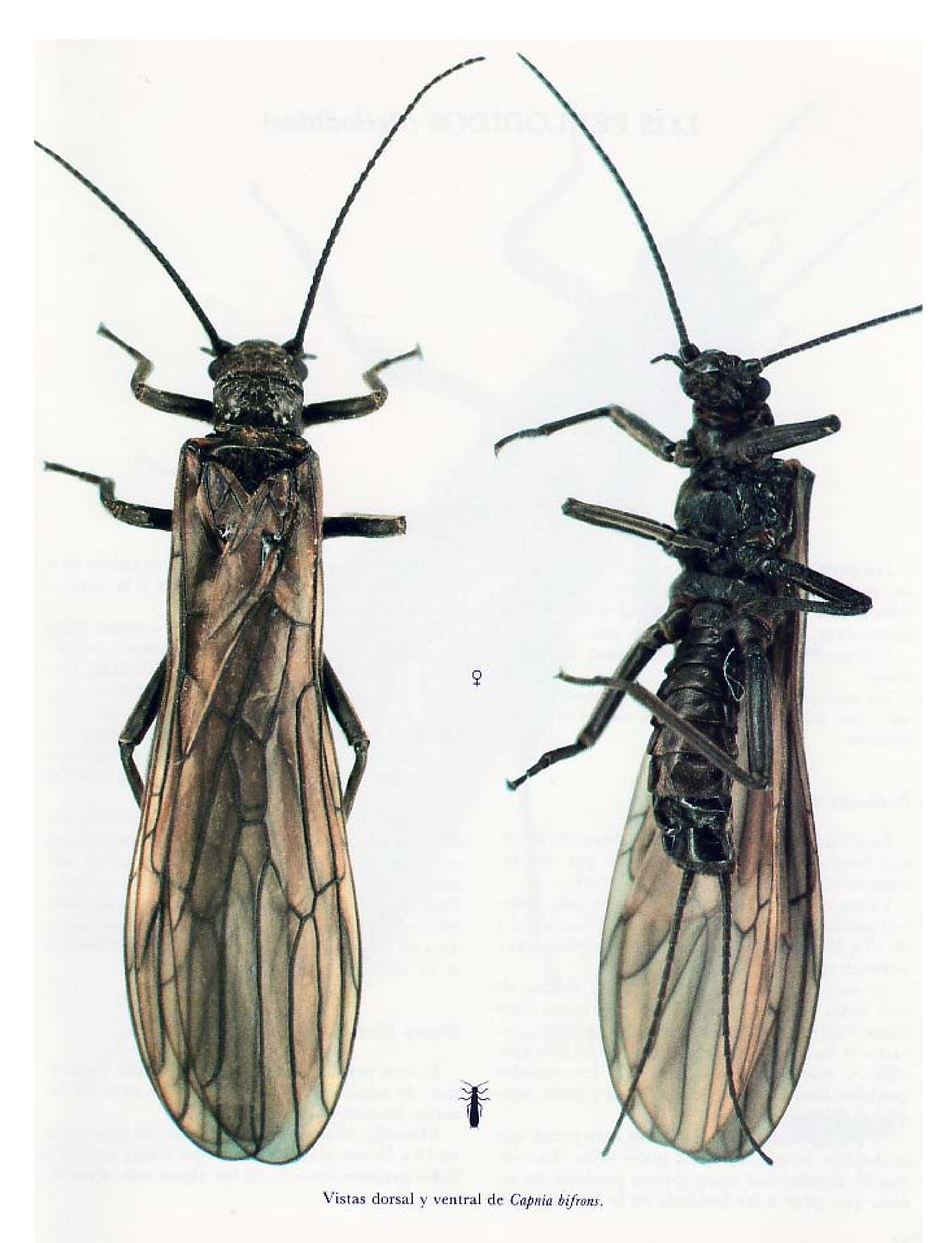
Es un insecto de aspecto oscuro y de pequeño tamaño. El macho ♂, con sus alas reducidas, tiene una longitud de 4 a 6 mm y la hembra ♀ alcanza entre los 5 y los 8 mm, teniendo su ninfa de 6 a 9 mm.

Habitan en las aguas rápidas de todas las cabeceras de ríos y arroyos con lechos pedregosos.

Capnia vidua

De aspecto y tamaño muy similar al anterior, *Capnia vidua* aparece también por la misma época, aunque es bastante menos abundante que aquélla.

Los machos de esta especie también tienen sus alas pobremente desarrolladas.



Vistas dorsal y ventral de *Capnia bifrons*.

LOS PERLÓDIDOS *(Perlodidae)*

Los perlódidos, insectos de considerable tamaño, son, a pesar del reducido número de sus especies, una de las más interesantes familias de plecópteros para el pescador de caña.

Comprenden tres géneros: *Isogenus, Perlodes* y *Diura*.

No se conoce ninguna especie del género *Isogenus* y tan sólo una de cada uno de los otros dos géneros.

Perlodes microcephala

Es sin duda la mosca más abundante de las de esta familia en los ríos leoneses y la que más interés ofrece para el pescador de trucha.

Es un insecto de gran tamaño con una longitud aproximada de 12 a 17 mm en el macho ♂ y de 17 a 22 mm en la hembra ♀. Sus ninfas llegan a medir entre 18 y 26 mm.

Se encuentran en las zonas altas y medias de casi todos nuestros ríos y hacen sus apariciones hacia finales de marzo o principios de abril, durante el mediodía, cuando el tiempo es más apacible y soleado, siendo frecuente encontrarlos también durante los meses de mayo y junio, aunque en menor número.

El macho tiene las alas mucho más cortas que la hembra, lo que le impide poder volar. Las utiliza friccionándolas entre sí para producir un sonido que atrae a las hembras en la fase del apareamiento. Es particularmente activo en sus desplazamientos por entre las piedras y la vegetación de las orillas.

Las hembras, pésimas voladoras —como todas las grandes especies de los plecópteros—, se elevan y evolucionan en el aire con dificultad, descendiendo al poco tiempo para depositar su masa de huevos sobre el agua. Al contacto con ésta, las truchas, pendientes de sus movimientos, habrán entrado en actividad situándose próximas a la superficie para devorar sus presas en sonoros ataques.

Sus ninfas, al igual que las de los pérlidos, son utilizadas con gran resultado por los pescadores de cebo, que las empatan en sus anzuelos plomando las líneas para pescar con ellas a fondo. Para los pescadores de «látigo» una buena imitación de esta ninfa, con suficiente lastre incorporado a su cuerpo, puede ser un señuelo mortífero si se la utiliza con habilidad.

Diura bicaudata

Es una especie menos abundante que la anterior, de aspecto muy similar a ésta, pero de tamaño bastante más pequeño.

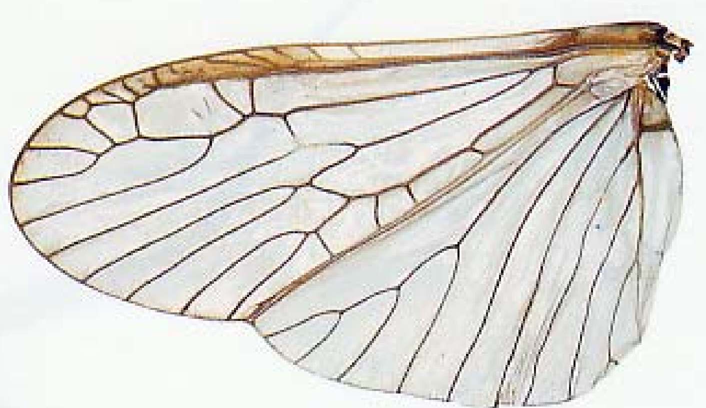
El macho ♂ mide de 11 a 13 mm y la hembra ♀ de 13 a 15 mm y aparece entre los meses de abril a junio preferentemente en las zonas más altas de montaña.



Perlodes microcephala.



Par de alas anteriores de *Perlodes microcephala* en el que se observan entre sí claras diferencias en las reticulaciones.



Ala posterior de *Perlodes microcephala*.

Cara ventral de *Perlodes microcephala*.

LOS PÉRLIDOS *(Perlidae)*

A esta interesantísima familia pertenecen las especies con mayor tamaño de todos nuestros plecópteros: *Dinocras cephalotes* y *Perla bipunctata*.

Son insectos de tonalidades oscuras y enorme tamaño. Se encuentran abundantemente repartidas por toda la geografía de la región leonesa y aparecen en todos los cursos tanto altos como medios de nuestros ríos, provocando con su ostensible presencia enorme actividad en superficie de las truchas, que las acometen con verdadera ferocidad cuando están sobre la película del agua o a punto de posarse sobre ella, para lo cual, como hemos visto en el caso de algunas especies de tricópteros, no dudarán en sacar al exterior todo o parte de sus cuerpos para tomar tan voluminosos y apetitosos bocados.

Como en el caso de la familia anterior —los perlódidos—, los machos de los pérlidos carecen de alas suficientemente desarrolladas para poder volar y las hembras lo hacen con cierta torpeza cuando llega el momento de depositar su masa de huevos sobre la superficie del agua, por lo que sus vuelos suelen ser cortos y próximos a las zonas en donde emergen.

Las exhuvias de estos gigantescos plecópteros son muy conocidas por el pescador, ya que están adheridas de forma ostensible por todas las piedras y la vegetación de las orillas de los ríos en los que habita.

Dinocras cephalotes

Es la más grande y la más abundante de las dos especies. Su longitud es de 15 a 22 mm en el macho ♂ y de 18 a 24 mm en la hembra ♀, pudiendo llegar a medir su ninfa hasta 32 mm.

Habita en todas nuestras aguas en las zonas de corrientes rápidas y su presencia es más numerosa durante el mes de mayo, razón por la cual muchos pescadores la denominan impropiamente *mosca de mayo*, nombre con el que, como hemos dicho al hablar de los efemerópteros, se conoce universalmente a una de sus especies más populares: *Ephemera danica*. Comienza sus apariciones en abril y las termina hacia finales de junio.

Perla bipunctata

Muy similar en color y en aspecto a la anterior, *Perla bipunctata* puede llegar a ser ligeramente más grande de tamaño que aquélla.

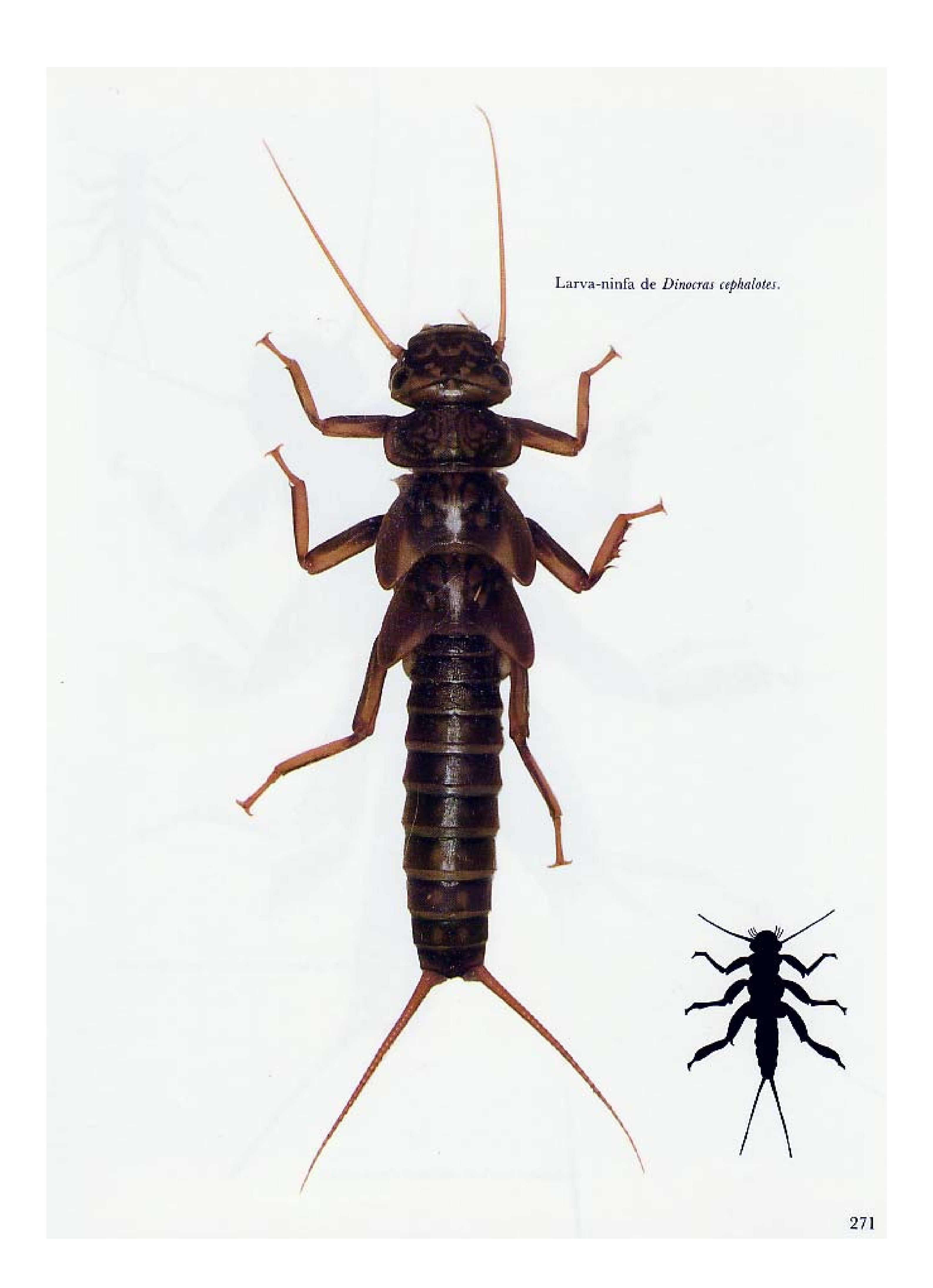
El macho ♂ suele medir de 17 a 23 mm y la hembra ♀ de 19 a 25 mm, pudiendo alcanzar su ninfa los 33 mm.

Se distingue de *Dinocras cephalotes* por la diferente coloración del pronotum, que en esta especie es de color amarillo claro bordeado en negro y con una raya también negra en la zona central con marcas oscuras características a ambos lados, mientras que en aquélla es completamente oscuro.

Aparece, como la especie anterior, en los meses de abril a junio, siendo también más abundante durante el mes de mayo.



Dinocras cephalotes.



Larva-ninfa de *Dinocras cephalotes*.

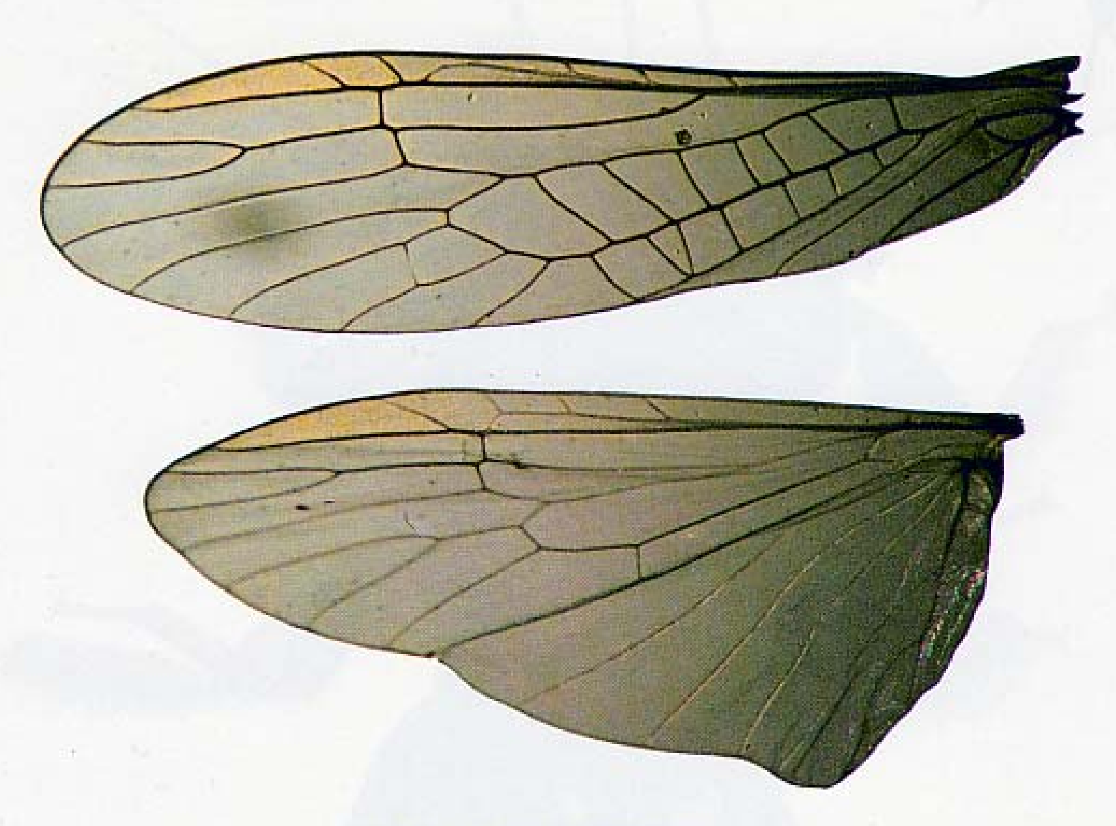


Fase juvenil de la larva-ninfa de *Perla bipunctata*.



Larva-ninfa madura de *Perla bipunctata*.

LOS ISOPÉRLIDOS *(Isoperlidae)*



Alas de *Isoperla grammatica*.

Insectos de tamaño mediano y de colores amarillo-verdosos, los isopérlidos comprenden un reducido número de especies conocidas en el continente europeo: *Isoperta grammatica* e *Isoperla griseipennies*, también denominada *Isoperla obscura*.

Para nosotros, que desconocemos esta segunda especie, la mosca más interesante por su abundancia y por su fácil identificación es *Isoperla grammatica*, que se encuentra repartida de forma muy abundante por todos los ríos de la región, ocupando preferentemente las áreas de lechos pedregosos y corrientes rápidas de nuestras aguas.

Isoperla grammatica

Denominada por los ingleses *Yellow Sally*, por su acusado color amarillento, *Isoperla grammatica* es una mosca muy conocida por todos nuestros pescadores que la ven aparecer por gran parte de nuestros cursos de agua durante los meses de abril a agosto, y de forma más generalizada en los de mayo y junio.

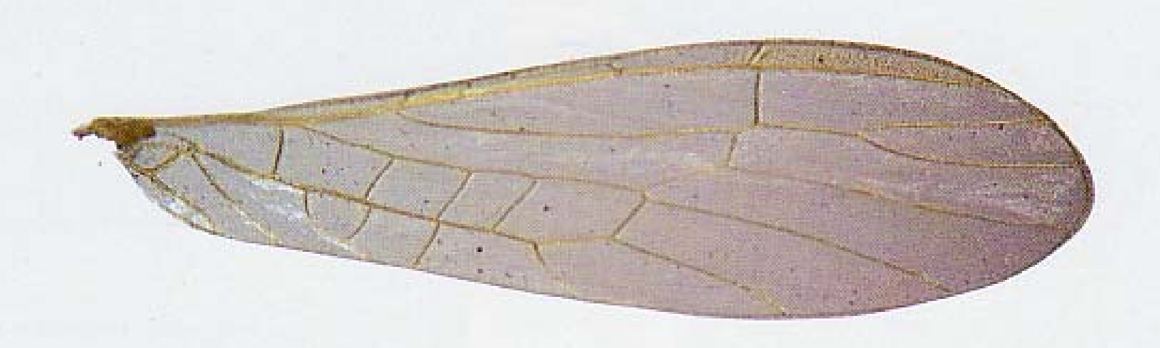
Su cuerpo es amarillo, sus alas amarillo-verdosas y sus patas de color amarillo ligeramente amarronado.

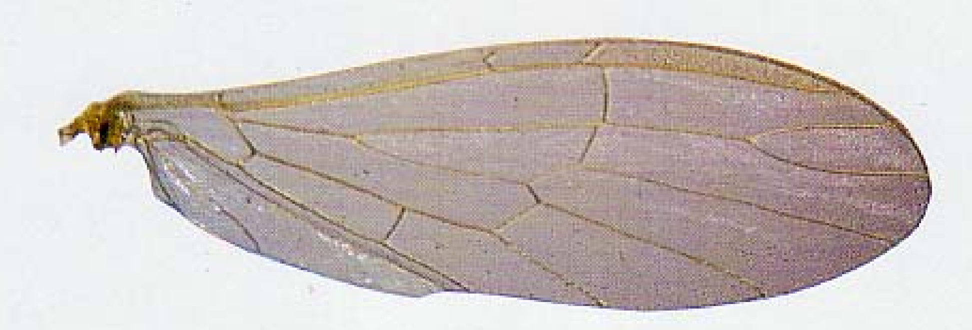
El macho ♂ mide de 8 a 11 mm y la hembra ♀ de 9 a 13 mm. Su ninfa puede alcanzar hasta 15 ó 16 mm de longitud.



Isoperla grammatica. ♀

LOS CLOROPÉRLIDOS *(Chloroperlidae)*





Alas de *Chloroperla torrentium.*

Los cloropérlidos, que cierran el ciclo descriptivo de nuestros plecópteros, son insectos de pequeño tamaño que habitan en todo tipo de aguas rápidas, en las que se encuentran abundantes sustratos pedregosos.

Un solo género *Chloroperla* y una sola especie en nuestro país: *Chloroperla torrentium.*

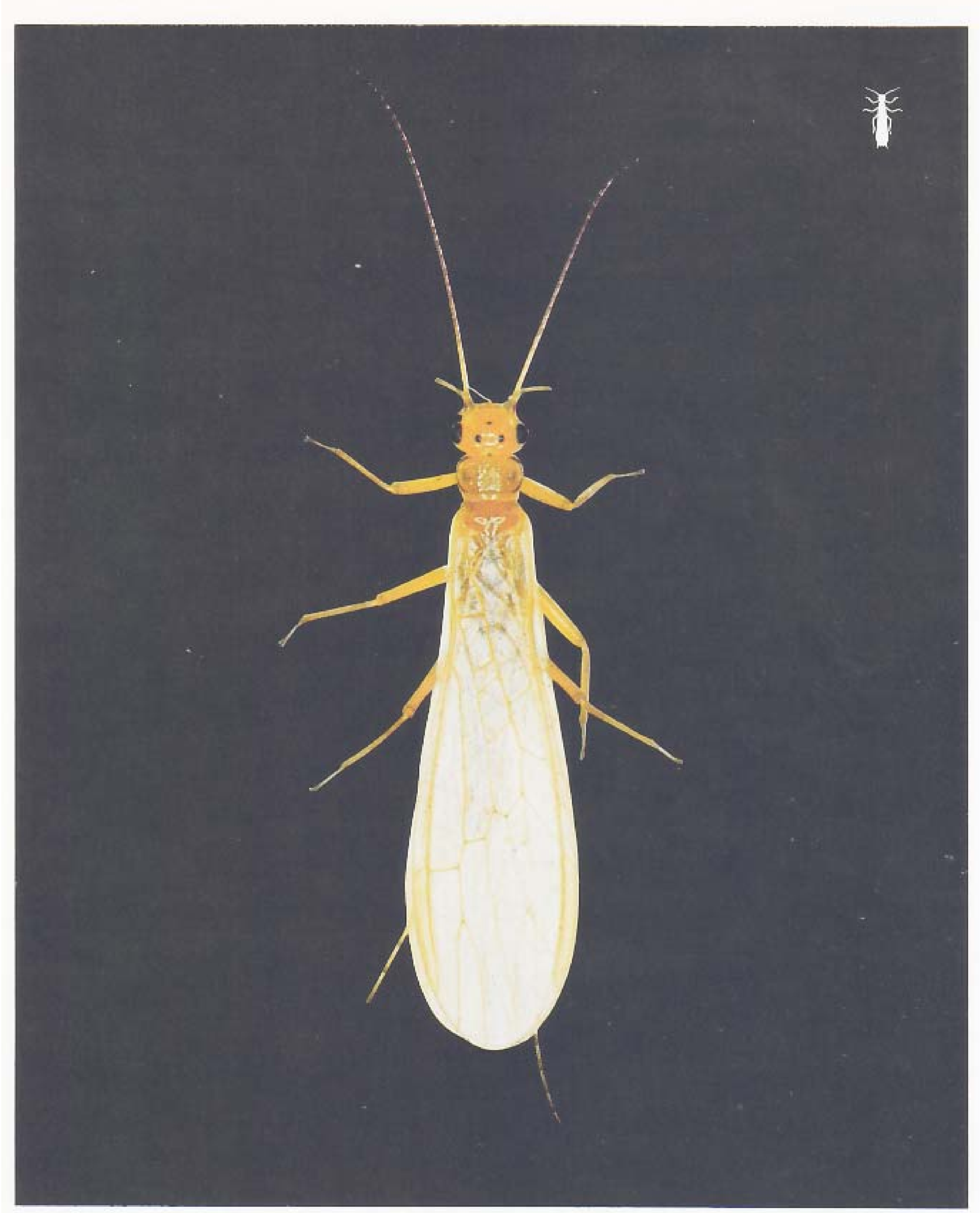
Chloroperla torrentium

Insecto de tamaño algo más pequeño que la *Isoperla grammatica,* aunque de parecido aspecto y coloración.

Es más frecuente encontrarla en las zonas altas de nuestras montañas, allí donde las aguas son más puras y oxigenadas.

A semejanza de la anterior especie, los ingleses la conocen popularmente con el nombre de *Small Yellow Sally,* por su pequeño tamaño y su color, igualmente amarillento.

El macho ♂ mide de 5 a 6 mm y la hembra ♀ de 6 a 9 mm, pudiendo tener su ninfa de 10 a 11 mm de longitud.



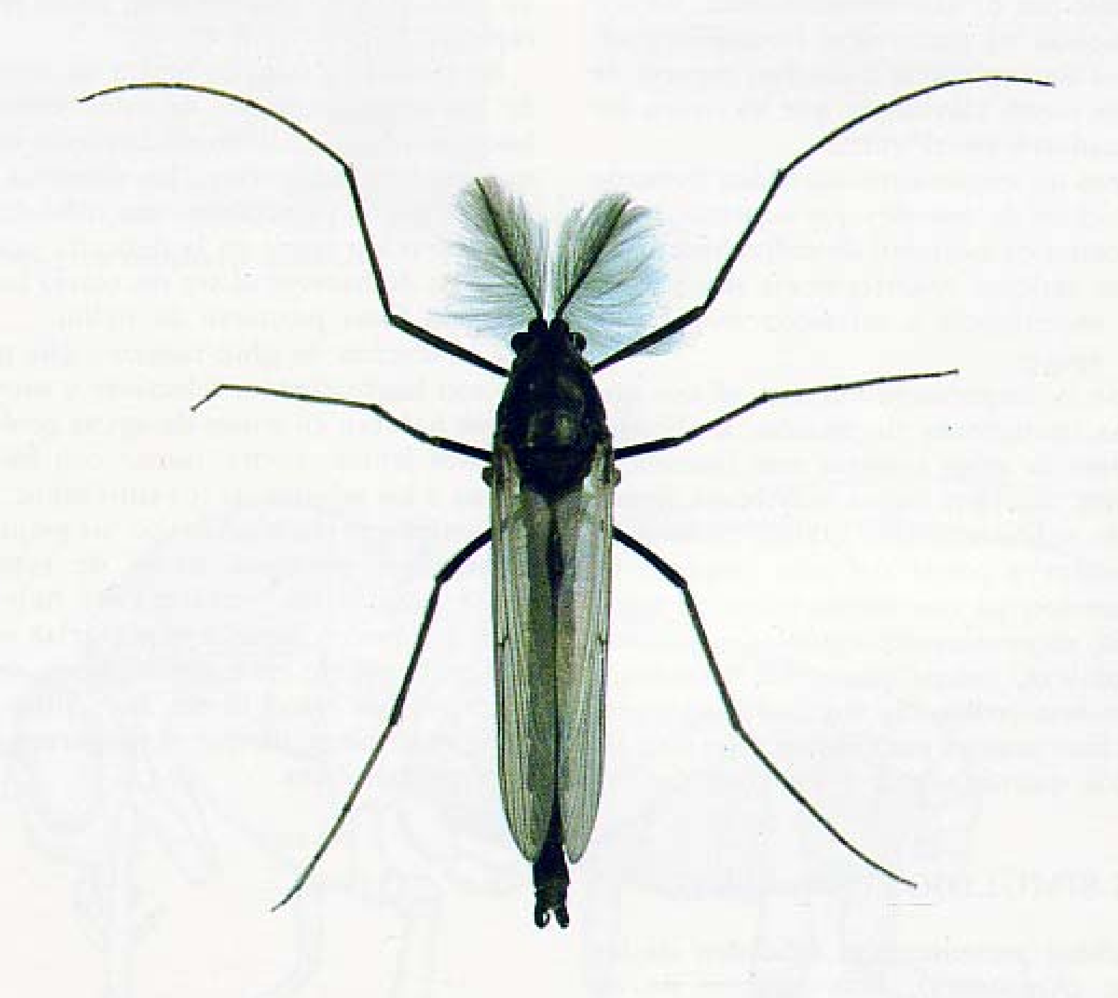
Chloroperla torrentium. ♀

Los plecópteros, reducidos de forma práctica a tan sólo unas pocas especies, son, de entre los tres grandes grupos a los que hemos dedicado este estudio, los insectos menos imitados por el pescador de mosca. El desmesurado tamaño de algunas de sus especies, que dificulta el uso de imitaciones voluminosas y pesadas que pueden comprometer su lance en una acción de pesca, y por otro lado la práctica, muy extendida, de realizar sus montajes como si de tricópteros se tratara, les ha restado la importancia que merecen.

Sus ninfas, por su abundancia y su tamaño, constituyen una importante fuente de alimento para nuestras truchas, a las que fácilmente podremos engañar si utilizamos algunas buenas imitaciones convenientemente lastradas y éstas son manejadas por el pescador con habilidad y a cierta profundidad.



LAS OTRAS «MOSCAS» DEL PESCADOR



De la enorme variedad de insectos con los que la trucha se nutre habitualmente hemos visto hasta aquí los más numerosos e importantes, agrupados en esos tres grandes órdenes descritos, cuyo completo ciclo de vida es totalmente acuático. Pero nuestro estudio quedaría incompleto si no habláramos, al menos someramente, de otros tipos de insectos pertenecientes a diferentes órdenes y de algunas otras especies de animales que también le son familiares al pescador y que tienen un interés real en el campo de la pesca.

Entre los insectos destacamos aquí por su importancia a los dípteros, los neurópteros, los himenópteros y los coleópteros, y entre los otros artrópodos a los arácnidos y los crustáceos principalmente.

LOS DÍPTEROS

Los dípteros, o moscas verdaderas, son insectos con un solo par de alas membranosas, las anteriores, teniendo las posteriores atrofiadas y reducidas a los denominados halterios, especie de balancines de forma claviforme que les sirven como estabilizadores en el vuelo.

Constituyen un importantísimo orden formado por varios cientos de especies que superan, tanto en número como en cantidad de individuos, a todos los otros órdenes anteriormente descritos y que por su abundancia y extensión merecerían un capítulo aparte.

A pesar de su importante número, el uso que con nuestras imitaciones de moscas artificiales podemos hacer de estos insectos está limitado a pocas especies: aquéllas cuyos individuos tienen un tamaño lo suficientemente grande como para poderlas montar a partir del más pequeño de nuestros anzuelos, ya que buena parte de nuestros dípteros, especialmente aquéllos cuyas larvas son acuáticas, tienen diminutos tamaños.

Dentro de este orden, las familias más representativas e interesantes para el pescador son: los simúlidos, los quironómidos y los tipúlidos.

LOS SIMÚLIDOS *(Simuliidae)*

Los simúlidos pertenecen al suborden de los nematóceros *(Nematócera)*. Son insectos de tamaños muy pequeños, formas poco estabilizadas y colores oscuros que van desde el marrón al negro; tienen un solo par de alas anchas y membranosas y antenas muy cortas. Aparecen frecuentemente en enjambres muy numerosos y comprenden un importante número de especies, muy próximo a las treinta, en nuestra Península.

Sus larvas acuáticas preparan su estadio pupal con la construcción de sus capullos en formas de estuches generalmente cónicos, planos en su base y ovalados en el resto, con una gran abertura en su boca. Viven solamente en aguas de corrientes rápidas.

Su diminuto tamaño limita en extremo el uso de las imitaciones que de estos insectos pueden hacerse a la utilización de anzuelos con tamaños que pueden variar entre los números 24 y 30, lo que de por sí ya suponen una dificultad tanto en su confección como en la delicada pesca que con ellas ha de hacerse al ser necesario lanzarlas con las más finas punteras de nylon.

Las truchas de gran tamaño, que por lo general son enormemente selectivas y muy recelosas, y que habitan en zonas de aguas profundas y corrientes lentas, suelen tomar con frecuencia las larvas o los adultos de los simúlidos, y fácilmente pueden ser engañadas con las pequeñas imitaciones que podemos hacer de estos insectos, constituyendo un problema de habilidad y de suerte el poder llegar a capturarlas una vez que se han prendido en tan diminutos anzuelos sustentados por unas líneas muy finas, existiendo siempre el riesgo de que se desgarren de aquéllos o se partan éstas.



Larvas de simúlido junto a un estuche de tricóptero.



Pupas de simúlido en su estuche.



Ninfa de simúlido.

Simúlido.

LOS QUIRONÓMIDOS *(Quironomidae)*

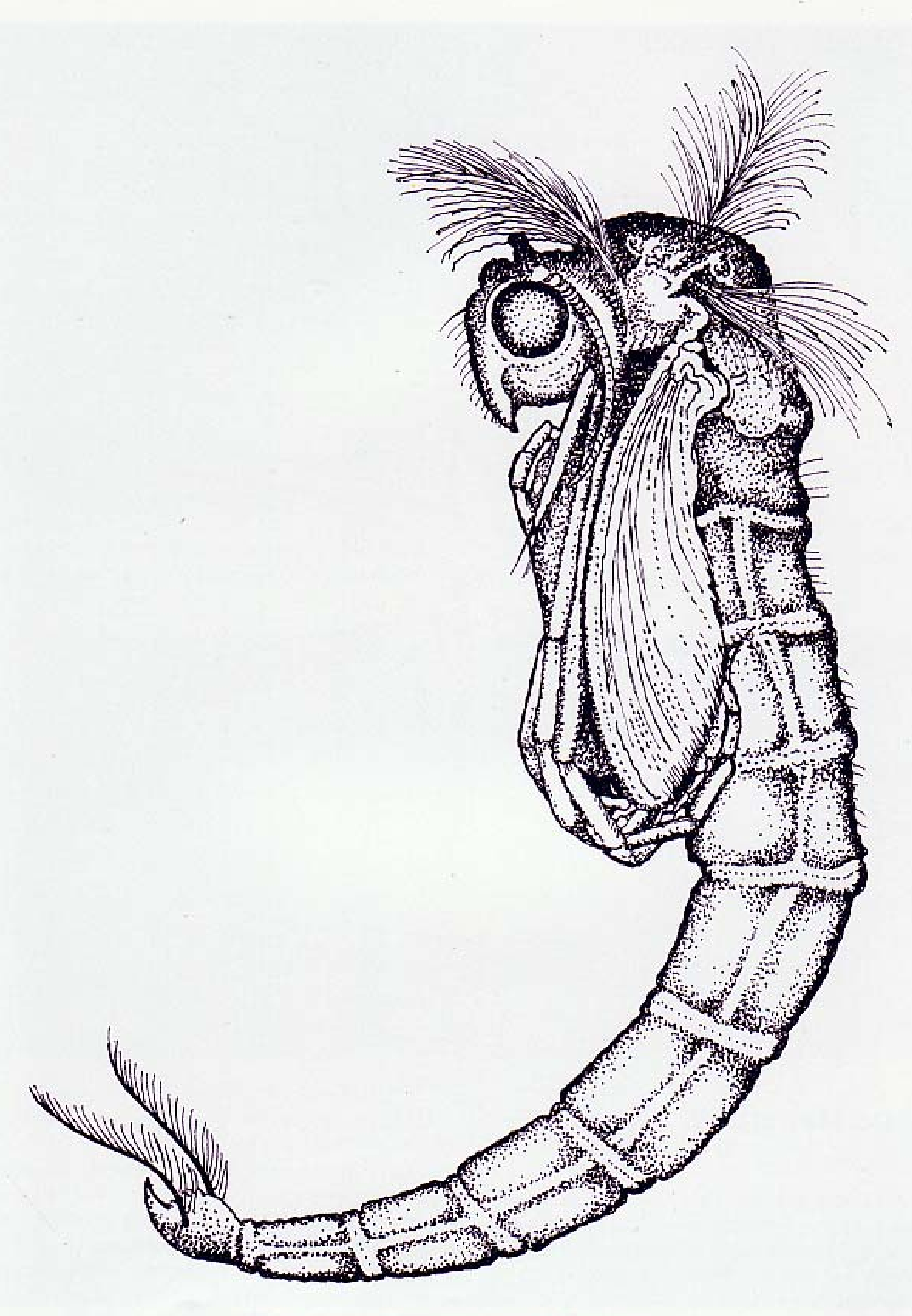
La familia de los quironómidos es una de las más importantes en cuanto a su número se refiere, ya que comprende cerca de cuatrocientas especies formadas por insectos de tamaños medianos y pequeños de diferentes colores y hábitos, que vuelan a lo largo de todo el año sobre todo tipo de aguas, tanto embalsadas como corrientes, estando sus ninfas dotadas para resistir la más dura contaminación de las aguas en las que viven, por lo que su número es creciente y su interés para la pesca cada vez mayor.

Los quironómidos, como los simúlidos, son nematóceros. Poseen también dos pares de alas membranosas y transparentes, pero más estrechas que las de aquéllas y tienen el tórax muy abultado —sobresaliendo por encima de su cabeza—, las patas extremadamente largas, el cuerpo estilizado y las antenas plumosas en los machos.

Sus ninfas emergen siempre en una posición vertical y tardan un espacio de tiempo relativamente largo en alcanzar la superficie, circunstancia que aprovechan las truchas en los momentos de máxima eclosión para tomarlas en las aguas remansadas en posición muy característica: inclinando la cabeza hacia abajo y asomando su aleta dorsal, la caudal o ambas a la vez. Las imitaciones de los adultos y principalmente la de sus ninfas serán imprescindibles en nuestras cajas de moscas cuando lleguen estos delicados momentos.



Quironómido.



Ninfa de quironómido emergiendo a la superficie.



Tipúlido.

LOS TIPÚLIDOS *(Tipulidae)*

Los tipúlidos son también insectos nematóceros, como las dos familias anteriores, pero a diferencia de ellos su tamaño es enormemente grande. Tienen los cuerpos finos y alargados, las patas desproporcionadamente largas y quebradizas, las alas con dos largas venas anales que llegan a su borde y el tórax con una sutura pronunciada en «V».

La mayor parte de las larvas de los tipúlidos viven en el suelo, en zonas de relativa humedad entre la hojarasca y los detritus vegetales, siendo algunas pocas especies acuáticas.

Aparecen sobre el agua de forma circunstancial y su mayor interés para la pesca de las truchas se centra en los lagos y embalses.

LOS NEURÓPTEROS

Los neurópteros son insectos de variados tamaños, cuerpos blandos de colores pardos oscuros y verdosos, que poseen dos pares de alas membranosas transparentes a la vez que fuertemente reticuladas, que, al igual que los tricópteros, mantienen en forma de tejadillo cuando se encuentran en posición de reposo.

Los siálidos y los crisópidos son las familias de insectos de este orden que tienen algún interés para el pescador de mosca.



Chrysopa septempunctata.



Sialis lutaria.

LOS HIMENÓPTEROS





Hormigas aladas.

Dentro de este orden de insectos tiene un particular interés para nosotros la familia de los formícidos en el que se encuentran nuestras hormigas verdaderas, algunas de cuyas especies aladas desarrollan una extraordinaria actividad durante los calurosos días del verano, en momentos que generalmente preceden a las tormentas, apareciendo de forma masiva sobre la superficie del agua y provocando la subida selectiva de las truchas hacia estos insectos, con desprecio absoluto por otras especies que en aquellos momentos puedan estar eclosionando.

Consciente de ello el pescador sabe muy bien que las imitaciones de estas hormigas aladas han de ser moscas imprescindibles en sus más preciadas colecciones.

Las dos especies más abundantes en nuestra región son: *Formica rufa* y *Messor barbara*.

Algunas otras especies de insectos de los órdenes de: lepidópteros (mariposas), ortópteros (grillos y saltamontes), odonatos (libélulas), coleópteros (escarabajos), arácnidos (arañas) y algunos más, pueden ser tomados circunstancialmente por las truchas pero sus imitaciones, salvo rara excepción, tienen solamente un relativo interés para el pescador.



Formica rufa.

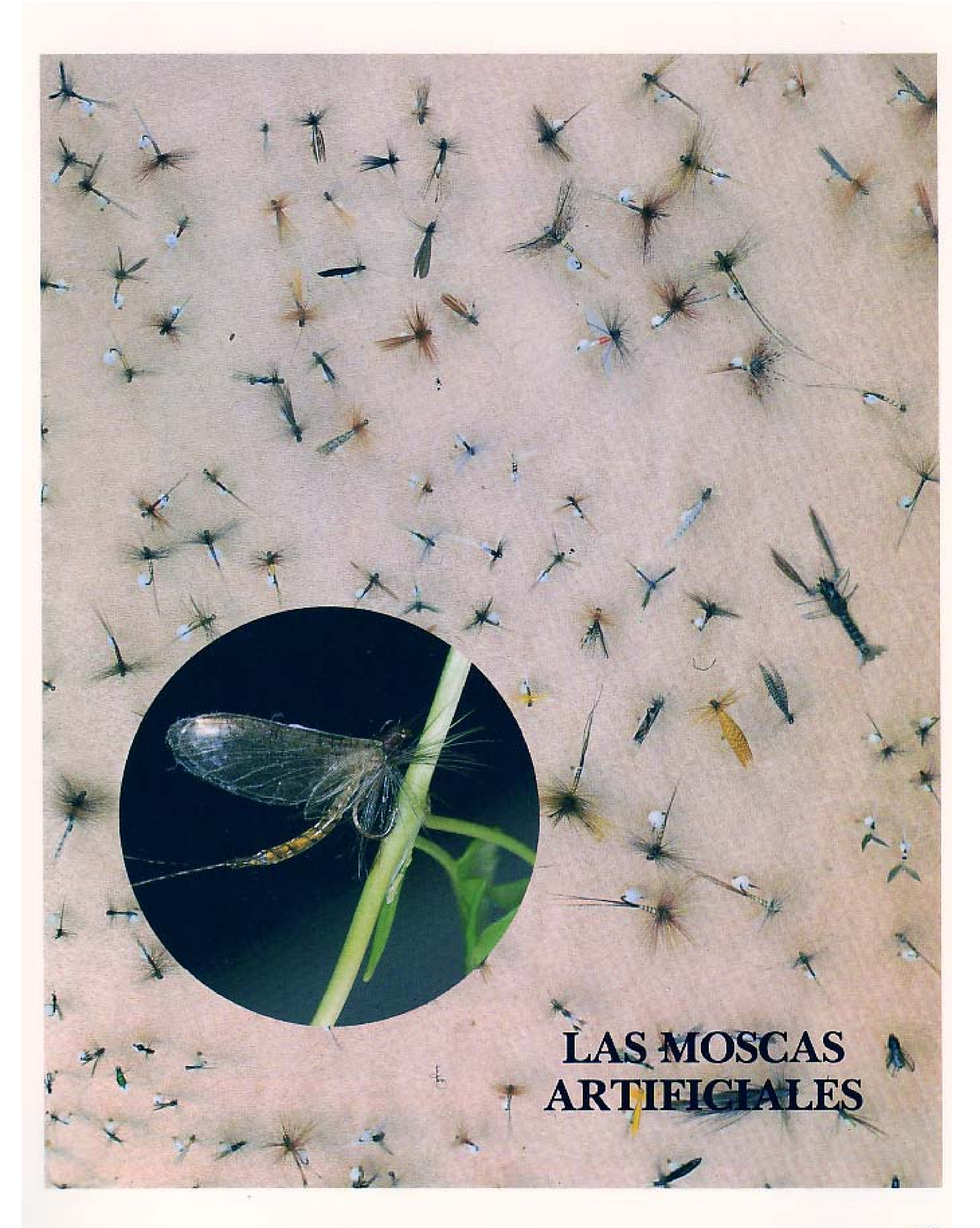
Gammarus pulex.



Destacamos aquí la importancia de un crustáceo abundantísimo en buena parte de la cuenca hidrográfica del Duero, que tiene una presencia particularmente notable en los lechos con hierbas y ranúnculos de los grandes ríos leoneses, donde forma parte importantísima en la dieta alimentaria de las truchas, a las que proporciona, además de un elevado número de calorías y proteínas puras, un importante aporte de quitina, sustancia que da a su carne un color rosáceo asalmonado y un fino sabor muy apreciado en la gastronomía de este exquisito pez.

Trucha capturada a mosca.

Pescador deportivo devolviendo el ejemplar capturado a las aguas.


LAS MOSCAS
ARTIFICIALES

LAS MOSCAS ARTIFICIALES

Desde sus primitivos orígenes la mosca artificial ha sido descrita, en síntesis, como el conjunto de sedas y plumas enrolladas convenientemente sobre un soporte, el anzuelo, para configurar la silueta de un determinado tipo de insecto al que, tanto en tamaño como en colorido, ha tratado de imitar.

Hoy en día, en que el conocimiento sobre los insectos y el uso de técnicas y de materiales de montaje han evolucionado de forma considerable, los conceptos básicos de esa definición siguen teniendo para nosotros plena vigencia.

Pero una mosca artificial es mucho más que todo eso. Todo trabajo que requiera para su ejecución el dominio de una técnica en la que la habilidad manual y la delicadeza juegan un importante papel, y en el que son necesarias la genialidad e imaginación para crear formas y estilos, es una obra de arte. Y eso es lo que deben ser nuestras moscas artificiales: pequeñas obras de arte surgidas de la observación y el conocimiento de los insectos naturales y creadas originalmente por la mano del artista que las da forma y vida con su visión personal. De esta manera, como en la pintura, el amplio abanico de estilos y posibilidades que se abre con la combinación de formas y colores puede ir desde la imitación más real de un modelo original a la más impresionista o abstracta de las realizaciones.

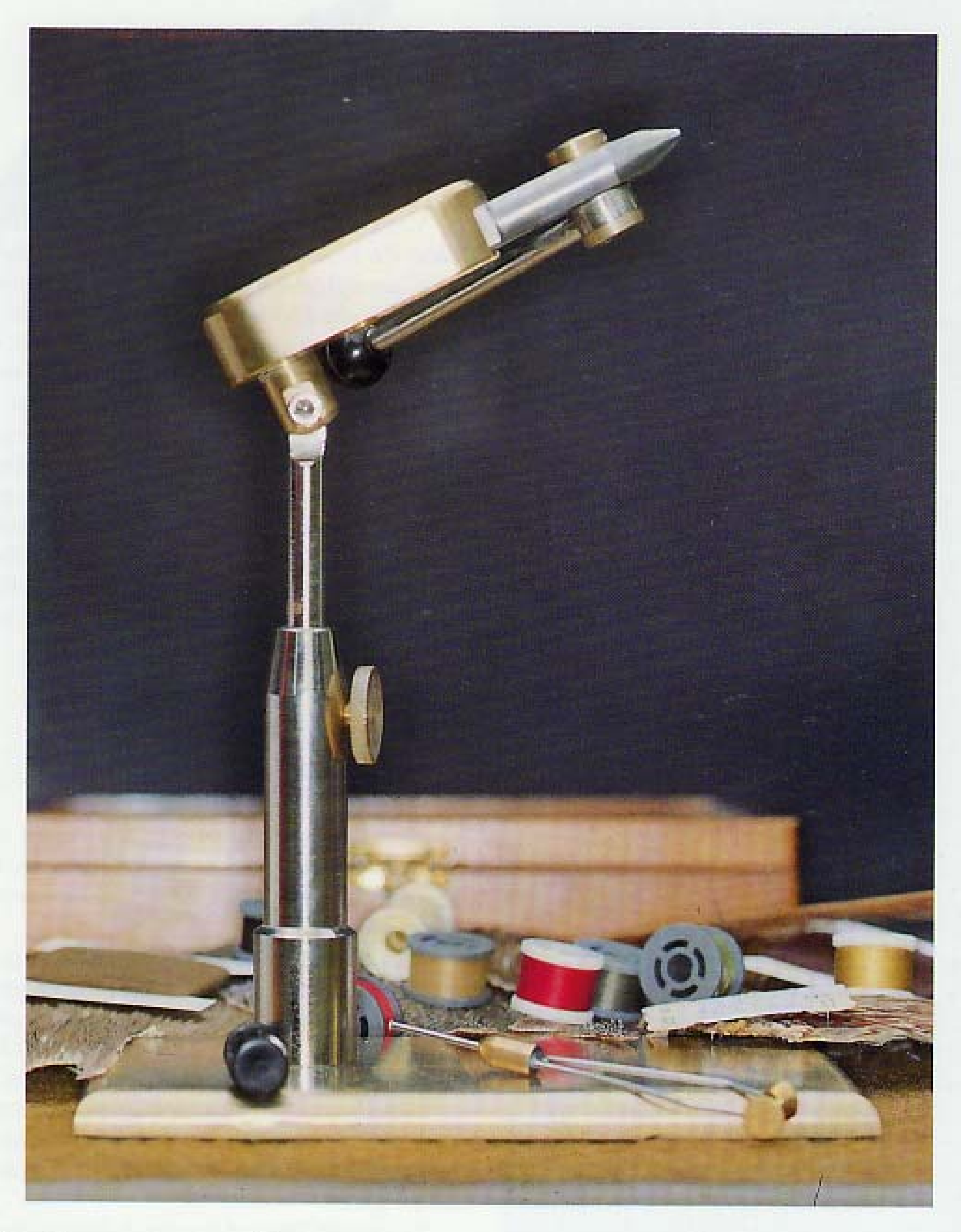
Sin embargo una mosca artificial no debe de ser algo hecho solamente para el deleite personal del que la confecciona, o de aquél que la contempla, sino que ha de cumplir otra finalidad práctica más importante para la que realmente ha sido creada: la pesca.

A los conocimientos sobre la técnica del montaje y a la inventiva personal el que crea ha de añadir en su haber una experiencia práctica sobre la pesca a mosca que le permita intuir la esperada reacción de las truchas ante la presentación de su nueva creación, teniendo siempre en cuenta que la mosca ideal es aquélla de la que han de quedar «prendidos» por igual trucha y pescador, aquélla por su eficacia y éste por su belleza; mas cuando no sea posible reunir en un modelo ambas cualidades a la vez, la belleza ha de quedar supeditada a la eficacia, finalidad última y primordial para la que toda mosca artificial es creada.

La belleza externa suele ser importante para el pescador e influye psicológicamente de forma notable en su utilización; la mosca que resulta atractiva al pescador es utilizada por éste, con fe en sus resultados, un mayor número de veces, lo que indudablemente aumenta sus posibilidades en detrimento de aquellas otras, con menos atractivo pero posiblemente tan efectivas, que quedan relegadas al olvido en un rincón de su caja sin la oportunidad de poder demostrar su eficacia.

La forma, el tamaño y el color son, por este orden, las tres principales referencias que el montador debe tomar cuando pretenda realizar una mosca artificial. Estas referencias tendrán como modelo el insecto que trata de imitar y el estadio en el que éste se encuentra: *ninfa, emergente,* o *insecto alado.* Estos tres diferentes estadios son la base estructural de otros tantos tipos de moscas artificiales con usos y aplicaciones muy diferentes entre sí. De esta forma la construcción de una *ninfa* que ha de pescar bajo el agua ha de ser básicamente diferente de aquella otra *mosca seca* que imita al insecto alado que navega en superficie; la una ha de estar convenientemente lastrada para que se hunda a la profundidad deseada y la otra ha de llevar materiales ligeros en su cuerpo y plumas en su collar que la ayuden a flotar con facilidad.

LOS MONTAJES DE MOSCAS ARTIFICIALES



Dos son los elementos necesarios para la confección de una mosca artificial: **el utillaje** y **los materiales.**

Ambos elementos deberán ser utilizados con arreglo a un **método** que aporte una técnica con la que conseguirlo.

Por el orden de enumeración dado los describimos a continuación.

EL UTILLAJE

Aunque las dotes de capacidad y destreza de un pescador de mosca se midan, a veces, por su habilidad para poder montar una mosca artificial a pie de río, con la simple ayuda de los dedos de las manos, y tomando un modelo del natural, lo cierto es que la perfección, la solidez y sobre todo la rapidez sólo se consiguen con los útiles apropiados y en la tranquilidad del reposo, con la paciencia y la calma que toda obra bien hecha requiere.

Cuanto más complicado es el modelo a realizar más sofisticados suelen ser «los aparatos» que han de utilizarse, pero para los montajes básicos que el pescador medio no profesionalizado realiza, los que vamos a describir son suficientes.

El Torno o Tornillo

Es el instrumento que fija el anzuelo, inmovilizándolo convenientemente con sus mordazas. Puede quedar sujeto a la mesa de trabajo o bien puede quedar posado sobre ella cuando su base tiene suficiente peso.

El sistema de fijación del anzuelo varía según los diferentes tipos y modelos de *tornillos*, así como de las prestaciones que éstas puedan dar; los hay que para posicionar los anzuelos una vez fijados se pueden orientar o girar sobre sí mismos para invertirlos cuando el montaje lo requiere.

Los sistemas de cierre o pinzado varían de unos modelos a otros aunque la fijación del anzuelo, sea cual sea el sistema, se produce básicamente por la presión de las dos mordazas que, con forma cónica, más o menos acusada, aprisionan el anzuelo fuertemente, de tal forma que permiten realizar todas las operaciones de montaje sin que éste se mueva.

Varios accesorios tendentes a facilitar la sujección de hilos, plumas y otros materiales de montaje complementan los distintos tipos de tornillos, siendo frecuente que algunos de ellos lleven acoplada una potente lupa regulable, destinada a aumentar la visión de los pequeños modelos, que puede llevar incorporada su propia luz.

Entre los artesanos leoneses es frecuente el uso de pinzas hemostáticas, de las utilizadas en cirujía para la contención de hemorragias en vena y arterias; sujetadas con la mano izquierda, una vez fijado el anzuelo, el montador dispone de la mano derecha para realizar con ella todas las operaciones de enrollado de sedas y colocación de plumas.

El Portabobinas

El portabobinas es el importante útil de montaje destinado a guiar con su cabeza, en forma de lanzadera, el hilo que sale regularmente de la bobina giratoria.

La cabeza es un tubo cilíndrico que puede tener diferentes diámetros según el grosor de las sedas o hilos a emplear y que termina en un rebatido finamente pulido para evitar la rotura del filamento en ese delicado punto de contacto.

Las patas, largas y aceradas, tienen en su base dos piezas que se acoplan a las ranuras circulares de las bobinas, formando un eje sobre las que éstas giran.

El propio peso del portabobinas, o un peso incorporado, permite mantener el portabobinas suspendido con el hilo de enrollar en tensión, para poder dejar éste y la mano con la que es utilizado libre en la realización de otros cometidos.



Tornillo.

Varios tipos de portabobinas.

Las Tijeras

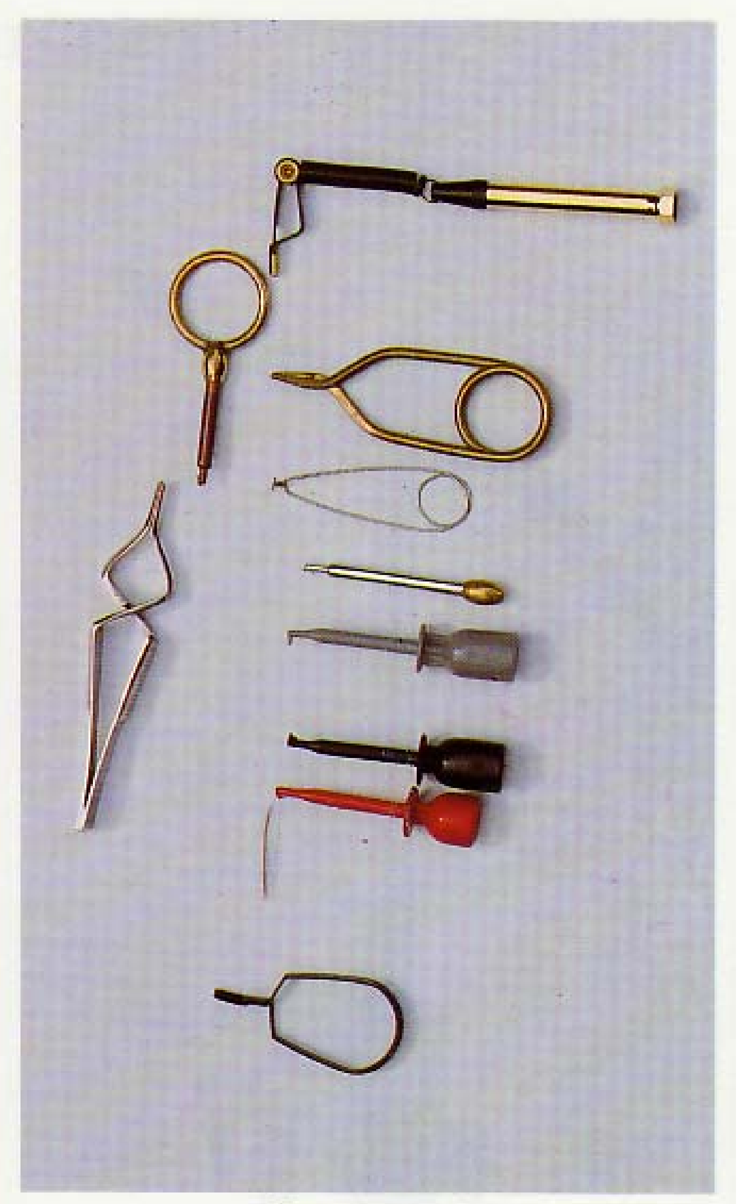
Pueden ser planas o curvas, pero han de tener siempre finas puntas y afilado corte; por lo universal de su uso no necesitan de ninguna descripción especial.

Tipos de tijeras.



Las Pinzas

Las pinzas que pueden tener diversos cometidos, como la sujeción en tensión de cualquier elemento del montaje en una determinada fase, son principalmente utilizadas para la colocación de la pluma del collar de la mosca.



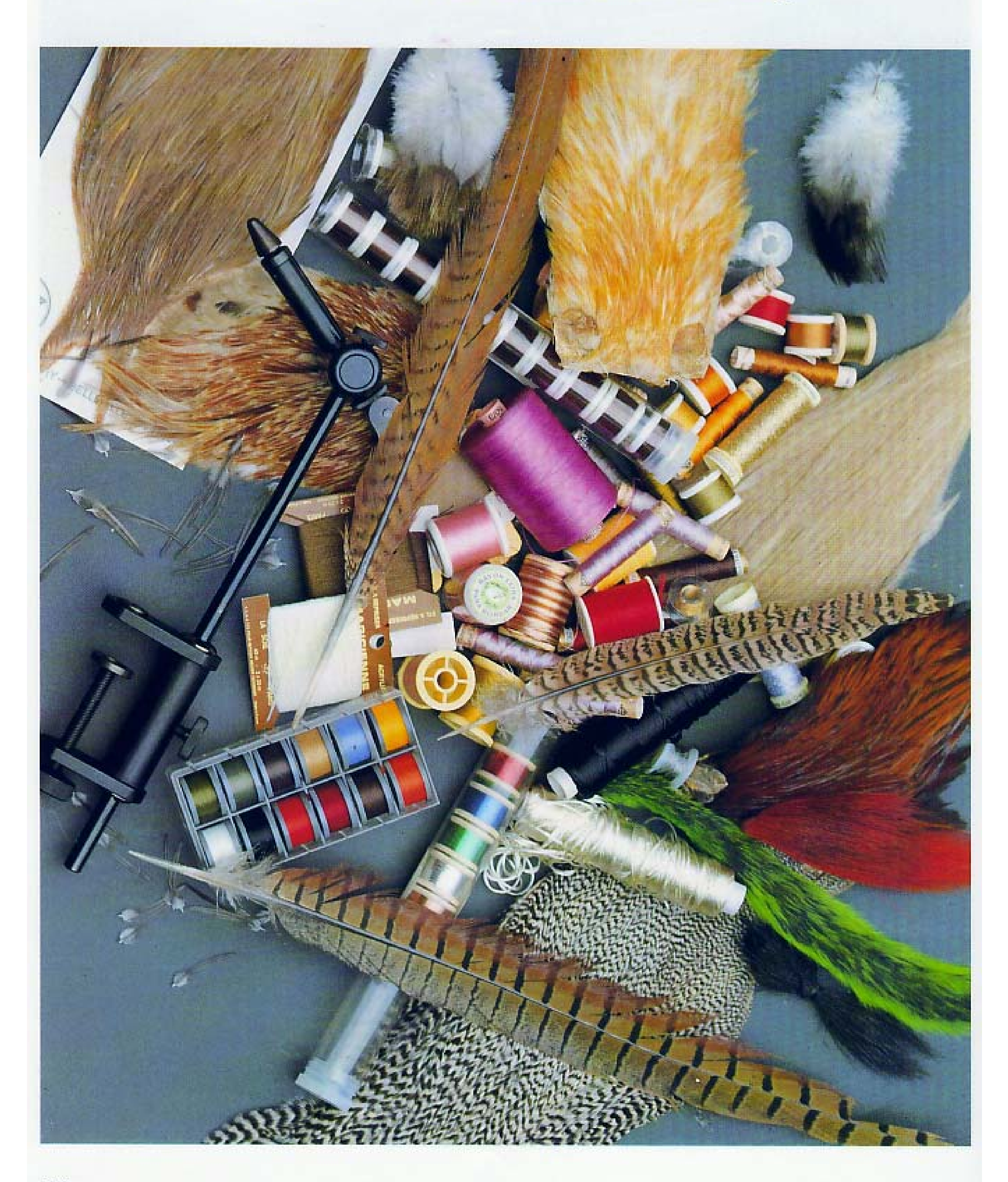
Tipos de pinzas.

Son muy variados los tipos de pinzas que podemos encontrar en el mercado pero su funcionamiento básico es muy similar en todas ellas: aprisionan por medio de sus brazos articulados, con las superficies de contacto generalmente planas, las puntas de las plumas que han de enrollarse en el collar. La gran mayoría de los modelos son de cabeza fija aunque existen también con cabeza móvil que eliminan el retorcimiento de la pluma a cada vuelta que con ellas se efectúa sobre la cabeza del anzuelo.

Otros elementos como el punzón, el bisturí, el trenzador de *dubbing*, los pinceles para barnizar, etc., pueden considerarse como accesorios.



LOS MATERIALES PARA EL MONTAJE



Hilos y plumas han sido, desde el comienzo de la pesca a la mosca hasta nuestros días, los materiales básicos tradicionalmente empleados en la confección de moscas artificiales.

La enorme variedad de hilos de todo tipo, tanto naturales como sintéticos, han ampliado considerablemente el campo de las posibilidades para el montaje de los cuerpos, antiguamente reducido al algodón, el lino y la seda natural. Hoy en día otros muchos materiales, que luego enumeraremos, son utilizados para los montajes de las moscas, ofreciendo un extenso abanico de posibilidades que permiten lograr increíbles imitaciones.

LOS HILOS

Para los actuales montajes de moscas artificiales contamos con tres tipos definidos de hilos: el hilo de montaje propiamente dicho, el destinado a la confección de los cuerpos y el empleado en la colocación de las estrías de los mismos cuando éstos las llevan.

El Hilo de Montaje

Es el material básico sobre el que se asienta, desde el comienzo hasta el fin, el montaje de una mosca artificial. Sus cometidos son: ligar al anzuelo, sujetando con precisión y seguridad, los diferentes materiales que van a intervenir en el montaje, y rematar la ligadura de la pluma sobre su cabeza. Para cumplir ambas finalidades habrá de ser, a la vez, fino y muy resistente.

Generalmente se emplean para este cometido hilos sintéticos de fino calibre y alta resistencia y sus colores deben de ser discretos para no distorsionar el colorido de los hilos que los recubren, especialmente cuando el cuerpo de la mosca deba quedar barnizado. Con estos finos y resistentes hilos los remates de las cabezas de las moscas resultan más elegantes y seguros.

Los Hilos del Cuerpo

Los hilos que intervienen en la realización del cuerpo pueden ser de diferentes tipos y calidades, describiendo a continuación los más importantes.

La seda natural, que es, sin duda alguna, el hilo más antiguo de todos los utilizados desde los comienzos de la pesca a la mosca hasta nuestros días. La poca existencia de buenas calidades y el elevado precio que alcanza en el mercado han hecho que, desgraciadamente, su uso disminuya en favor de otros tipos de hilos sintéticos con parecido aspecto y precios mucho más asequibles.

El rayón, fibra textil artificial, obtenida a partir de la celulosa, y que en su variedad de rayón acetato es de suave tacto y muy poco higroscópica, es un sustitutivo de la seda presentando características externas y colores brillantes muy similares a los de ésta.

El tergal, nombre dado a una marca comercial, es otro hilo de fibra sintética a base de poliéster muy duro y resistente.

La lana, de todos conocida, es a menudo empleada, por su capacidad de absorción del agua, para el montaje de moscas ahogadas, nínfas o emergentes.

El nylon, es otra fibra sintética obtenida por polimerización de ciertos ácidos. Es muy dura y resistente al desgaste y absorbe muy poco la humedad. Distintas variedades de esta fibra se utilizan en la fabricación de hilos con diferentes marcas comerciales, algunos de los cuales, vendidos en el comercio para este fin, son utilizados tanto para la confección del cuerpo como para el estriado de nuestras moscas.



OTROS MATERIALES PARA EL CUERPO

Las Pieles de Animales

Las pieles y pelos de ciertos mamíferos, naturales o teñidas, son hoy día frecuentemente utilizadas en el montaje de los cuerpos de muchas moscas ahogadas, emergentes y nínfas. Las más comunes y fáciles de conseguir en el comercio son: de liebre (oreja de liebre), topo y foca entre las pieles, y de cola de ciervo y de tejón entre los pelos.

El Dubbing

Para sustituir a las pieles de animales existe un producto sintético denominado *dubbing*, muy conocido por los montadores de moscas, cuyas aplicaciones son parecidas a las que prestan los forros naturales de pieles de mamíferos. En el comercio existen una gran variedad de tipos y colorido.

Dubbing y polypropileno.



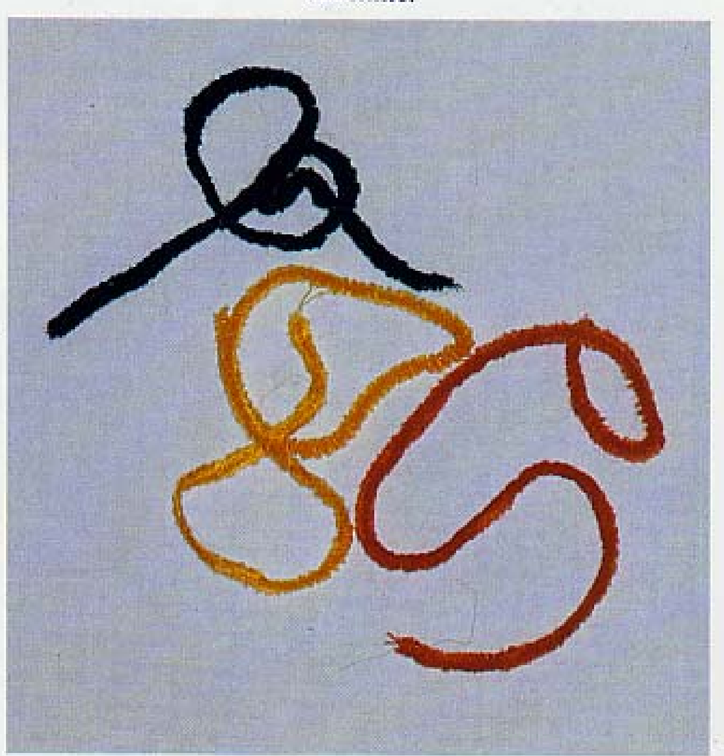
El Polypropileno

Es otro moderno material sintético altamente hidrófugo y por tanto con enormes posibilidades de utilización en el montaje de moscas secas y emergentes por su buena flotación y su facilidad para el secado rápido.

El Chenille

Está formado por cortas fibras, ya sean de lana o sintéticas, aprisionadas entre una alma de hilos trenzados; les da a los cuerpos de las moscas un aspecto voluminoso, muy interesante cuando se trata de imitar nínfas y emergentes de gruesos cuerpos y aspecto peludo.

Chenille.



El Plástico

Las cintas plásticas de diferentes anchuras como el *«Swanundaze»*, planas por una de sus caras, para adaptarse al anzuelo con facilidad, y abombadas por su cara externa, son muy utilizadas para la imitación de los cuerpos de larvas y nínfas de algunos insectos por el aspecto tan natural que proporcionan.

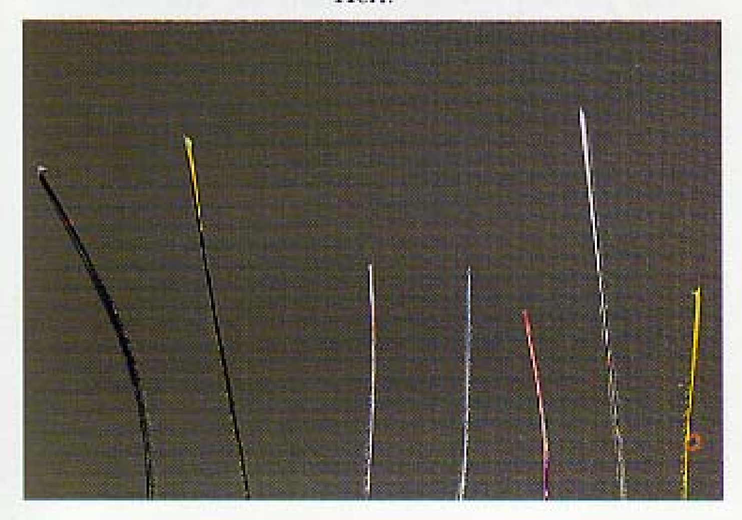


Cintas plásticas.

El Tinsel

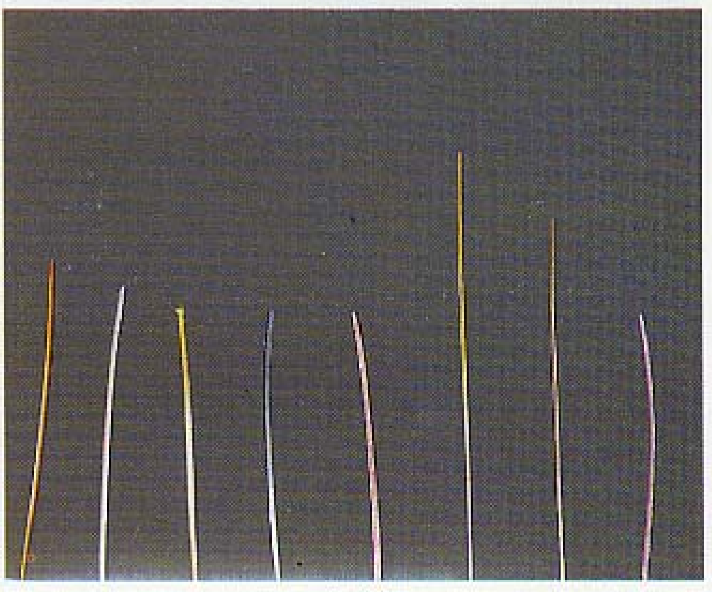
Plano o redondo, es un hilo metálico o plástico, según los casos, utilizado frecuentemente como estría para los cuerpos. En los tinseles redondos, casi siempre metálicos, los colores que predominan son el dorado y el plateado, pudiéndose encontrar en los planos una extensa gama de colorido. Los hilos metálicos de este material pueden servir igualmente para el lastrado de los anzuelos que han de ser utilizados para las moscas ahogadas o nínfas, pero para este cometido son más adecuados los hilos de cobre y de plomo por su mayor peso.

Herl.



El Herl

Es el nombre con el que los ingleses denominan a las fibras que componen las plumas de alas y colas de las grandes aves y pájaros. Éstas poseen pequeñas barbas muy peludas que, como en el caso del pavo real o el cóndor, al quedar enrolladas sobre el anzuelo le dan a la mosca artificial un especial atractivo a la vez que una gran efectividad.



Quill.

El Quill

Es el cálamo de la misma pluma anteriormente descrita cuando esas pequeñas barbas han sido eliminadas. Las dos diferentes tonalidades que presenta el *quill* de algunas determinadas plumas —éste es el caso del pavo real— enrolladas sobre el anzuelo para formar el cuerpo, dan a éste la perfecta sensación del anillado que poseen entre los segmentos muchos insectos.

Algunos materiales más, naturales o sintéticos, son también utilizados para el montaje de cuerpos de moscas artificiales: el bulón, la seda floja, el latex, la rafia, la crín de caballo, etc., y otros muchos que están aún por experimentarse; materiales insospechados con los que confeccionar las más sensacionales moscas artificiales le aguardan al montador imaginativo que quiera poner a las moscas su sello personal.

LAS PLUMAS



Para el collar, las alas, los cercos o las patas de una mosca artificial el elemento primordial e insustituible es la pluma natural.

Para el montaje del cuerpo hemos visto como las fibras artificiales pueden llegar a reemplazar, incluso con ventaja, a las naturales y que las posibilidades de utilización de otros muchos materiales abren, día a día, nuevas perspectivas que estimulan la imaginación del que crea y diseña nuevos modelos. Pero nada, absolutamente nada, ha podido sustituir hasta hoy a las plumas naturales en los montajes de las moscas, y todos los intentos que se han hecho, utilizando materiales sintéticos o plásticos, han sido, por sus resultados, un rotundo fracaso. Ciertas plumas proporcionan a la mosca un brillo y una transparencia similares a las que presenta el tejido membranoso y reticulado de las alas de muchos insectos, creando esa sensación de vida y movilidad que atraen de forma poderosa al pez; otras, por el contrario, consiguen, por su aspecto más compacto y peludo, imitar a la perfección exhuvias, patas o cercos de nínfas y emergentes en fase de mutación.

Pájaros y aves de todo tipo proporcionan a nuestros pescadores y artesanos, las plumas con las que se montan la enorme cantidad de modelos de moscas artificiales que hoy día existen en el mercado; perdices, patos, estorninos, becadas, avestruces, faisanes y gallos, entre otros muchos, engalanan con sus plumas nuestras moscas, proporcionándolas vistosidad y eficacia.

El Collar

Enrollando las plumas del dorso de un cuello de gallo sobre la cabeza de un anzuelo, cuyo cuerpo haya sido previamente confeccionado, se consigue montar el mejor collar de sustentación de una mosca seca, destinada a flotar sobre la superficie del agua. Las características ideales de la pluma del cuello de un gallo son: forma lanceada, escasa pelusa junto al cálamo y fibras cortas, rígidas y brillantes que aumenten su flotabilidad y su atractivo.

Con otras plumas de fibras más dulces, como las de perdiz o pato, por citar algunas, se pueden obtener, enrollándolas igualmente sobre el cuello o el cuerpo de la mosca, secas o emergentes de menor flotabilidad que plaquen con más facilidad sobre la superficie del agua. Ambos tipos de plumas pueden ser utilizados conjuntamente obteniendo prestaciones intermedias muy adecuadas para algunos tipos de pesca.

Las plumas más universalmente utilizadas para los collares de las moscas secas son, sin duda alguna, las de los cuellos de gallos. Entre estos ocupan un lugar preeminente las de los gallos grises de Limousin —región del macizo central francés— y nuestros gallos indios de León, únicas especies cuyas plumas son arrancadas en vivo, ya que el resto de las plumas que pueden conseguirse en el comercio son a base de cuellos de gallos muertos posteriormente disecados.

El arranque periódico de las plumas en los gallos vivos va proporcionando a sus fibras el colorido, el brillo y la rigidez del que carecen las restantes, consiguiéndose montar con ellas las más preciosas y eficaces moscas artificiales.



Plumas de cuellos de gallos.

Las Alas

Las alas de una mosca artificial, ya sean erguidas o tumbadas sobre el cuerpo, se montan generalmente con las fibras o con las puntas de las plumas del gallo. Para este mismo fin también son utilizadas las de otras aves y pájaros como el estornino, el pato, la perdiz y otras muchas.

Los Cercos o Colas

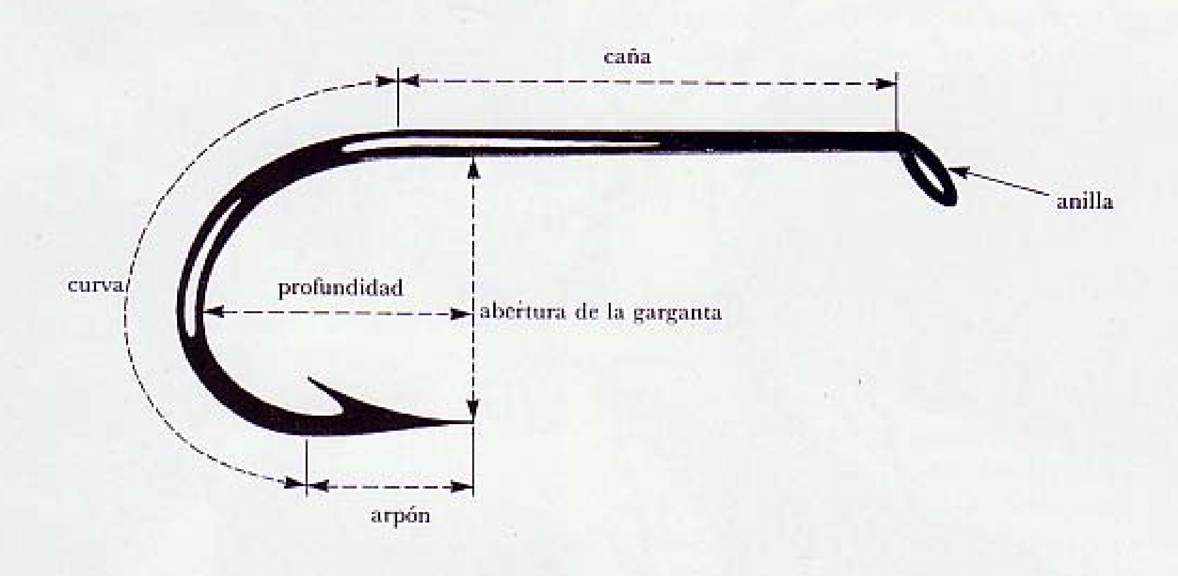
La cola, importante base de sustentación de una mosca artificial destinada a flotar, ha de llevar fibras de plumas rígidas y brillantes, carentes totalmente de pelusa y en número suficiente como para formar una base de apoyo sobre la superficie del agua. Cuando se trata de obtener los resultados contrarios, en nínfas o emergentes, éstas deben llevar fibras dulces, peludas y absorbentes, con el fin de que no ofrezcan apoyo sobre la superficie, absorban rápidamente la humedad y finalmente se hundan.

Para obtener el máximo de flotabilidad en la cola de una mosca las plumas más adecuadas son las que se encuentran situadas al comienzo de las alas del gallo, ya que son éstas las que tienen mayor grosor, rigidez y dureza, cualidades que se requieren para este fin.

Las barbas de plumas de faisán, cóndor, pavo real y otros suelen utilizarse en las colas para la confección de nínfas o de moscas ahogadas.

Algunos pelos como los de liebre, ciervo y tejón, que tienen además otras aplicaciones, forman parte muchas veces de las colas de moscas artificiales utilizadas tanto en la pesca de la trucha como en la del salmón.

LOS ANZUELOS



Anzuelo mostrando sus partes.

El anzuelo es la base de sustentación de toda mosca artificial; sobre él, como ya hemos indicado anteriormente, se enrollan sedas y plumas que le adornan y embellecen simulando la apariencia de un insecto para, finalmente, conseguir con el engaño, que el pez se clave en su afilado y disimulado arpón.

Desde los más remotos comienzos de la historia de la Humanidad, nuestros ancestros, que tuvieron que dedicarse a la caza y a la pesca para sobrevivir, utilizaron rudimentarios anzuelos que fueron evolucionando desde la edad de piedra, en que su construcción se realizaba con sílex o con huesos de animales, hasta las edades del bronce y del hierro, en que sus formas mejoraron estilizándose y llegando a tener aspectos más parecidos a nuestros actuales anzuelos.

Hoy en día los anzuelos de mosca, construidos con finísimos y resistentes aceros, ofrecen una extensísima gama de tipos y formas que se adaptan perfectamente a las más exigentes necesidades.

La dimensión de un anzuelo depende de su forma que viene definida por la longitud y la abertura de su gancho o arpón; son por tanto estas dos dimensiones de abertura y profundidad las medidas esenciales que sirven de punto de referencia para determinar los tamaños de los anzuelos. La medida de la abertura de un anzuelo se toma desde la punta del arpón hasta el vástago y su profundidad o altura desde la punta de éste hasta el punto más elevado de la curva interior que forma con el final del anzuelo. La suficiente amplitud de estas dimensiones asegura un clavado más profundo y una mejor retención de la presa, de tal forma que el peso del pez descanse sobre esta parte central de la curva del anzuelo que al igual que el arpón puede ser de dos tipos: redonda o forjada.

Anzuelos de hueso de la Edad de Piedra con una antigüedad de unos 5000 años.

Anzuelos de hueso de la Edad de Piedra.

Anzuelo de pedernal del 1800 al 1900 antes de Jesucristo.

Anzuelos de hueso usados por los lapones, al norte de Noruega, con una antigüedad de 1500 años.

Anzuelo en bronce del año 150 d.C.

Anzuelos de hierro de la época vikinga, años 800-1000 d.C.



Anzuelos de la época actual usados para la pesca con mosca artificial.

Anzuelos para el montaje de moscas artificiales.

94842: 16, 18, 20, 22, 24, 26

94840: 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26

9143: 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20

540: 6, 8, 10, 12, 14

7958: 6, 8, 10, 12, 14

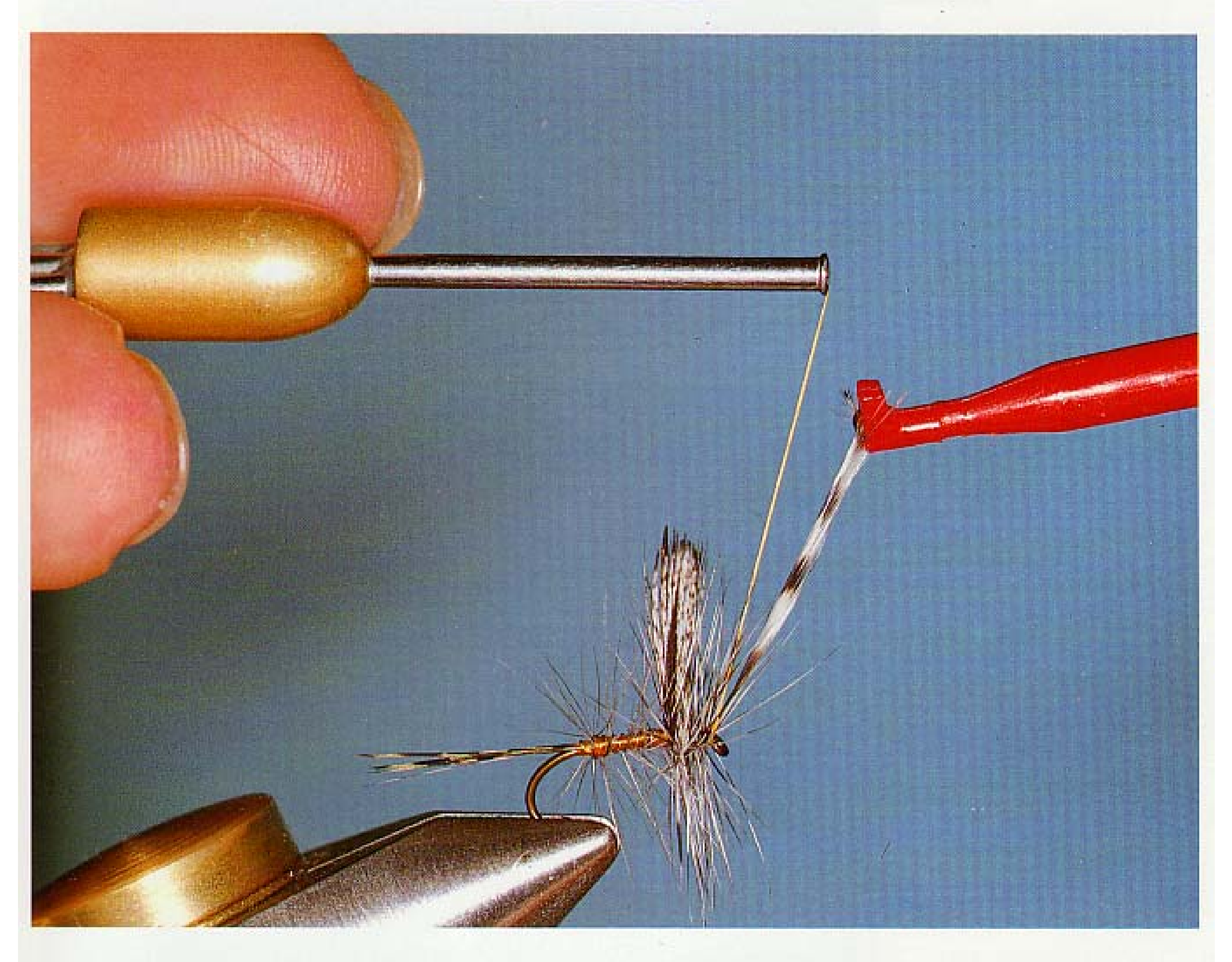
94841: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20

9578A: 8, 10, 12, 14, 16, 18

9579A: 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18

Varias series de anzuelos de la firma *«Mustad»*.

EL METODO

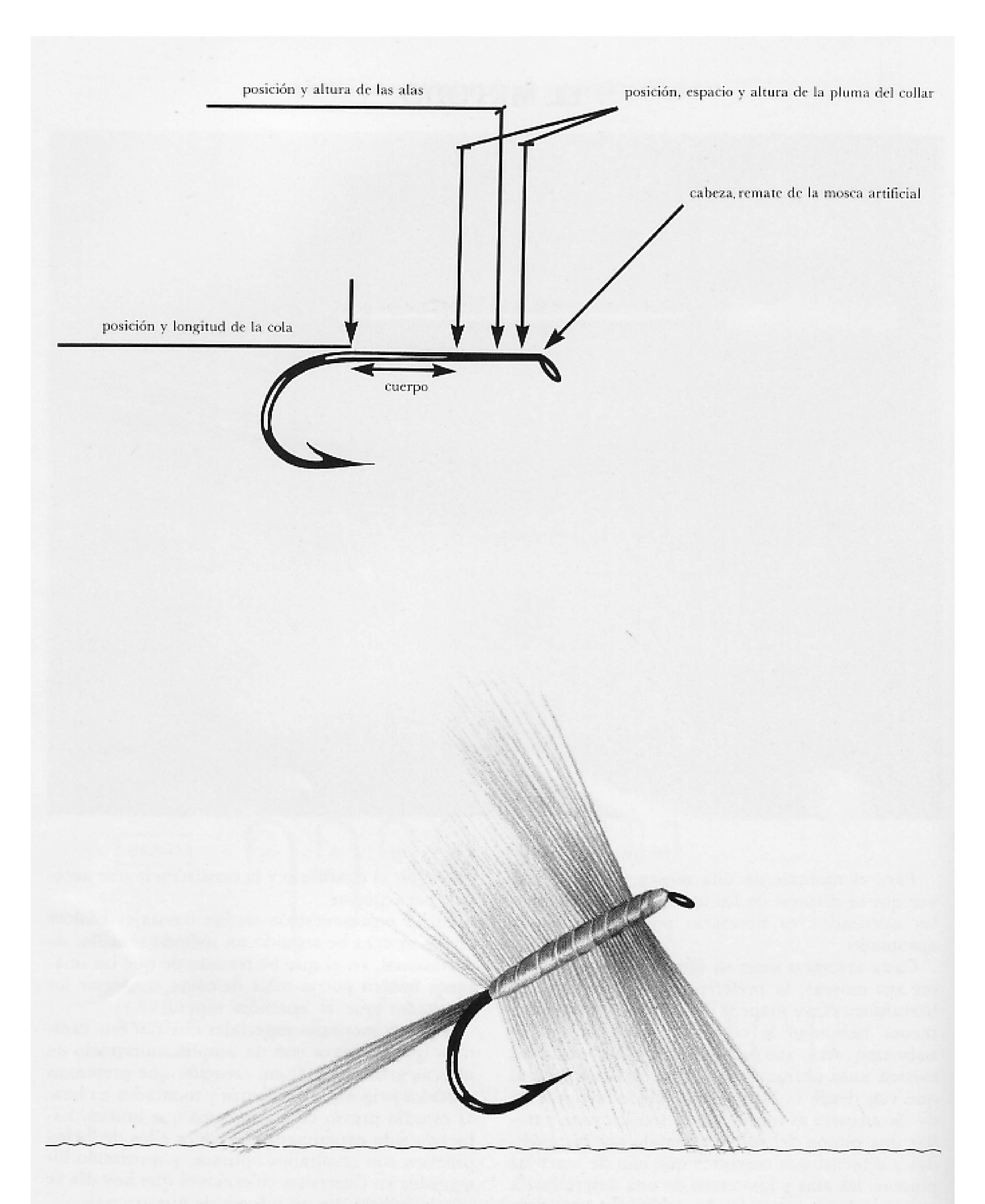


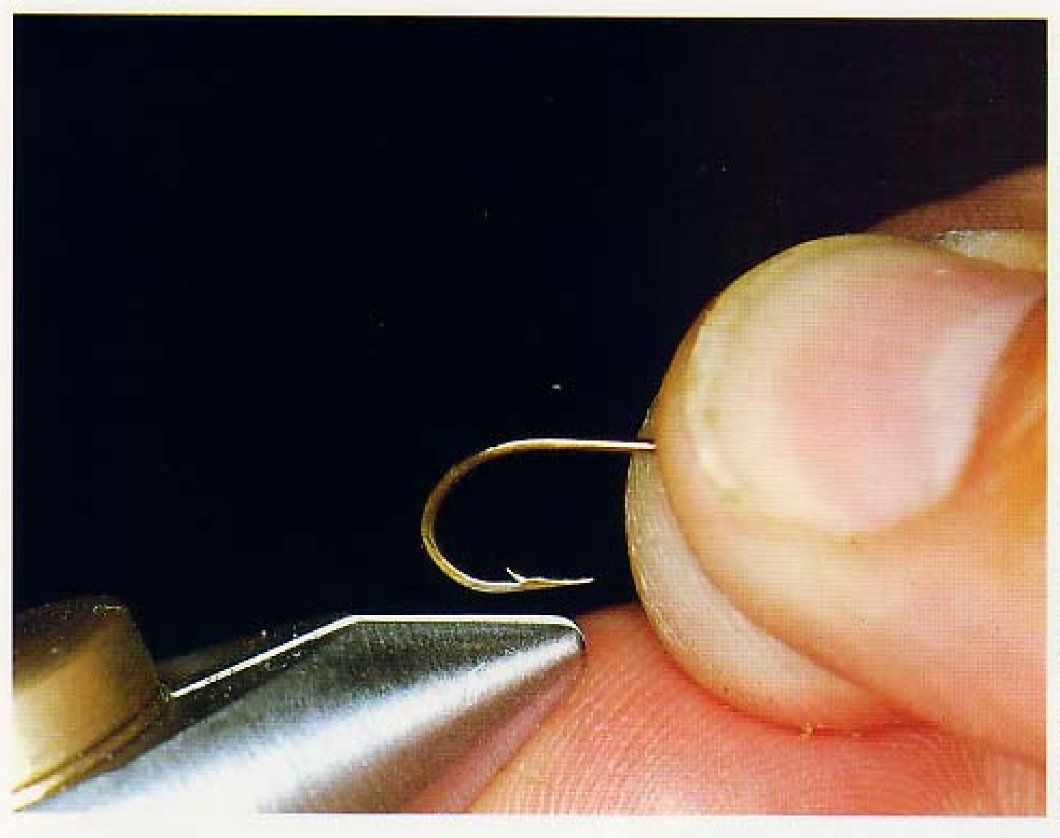
Para el montaje de una mosca artificial, una vez que se dispone de los útiles y de los materiales adecuados es necesario seguir un método apropiado.

Cada artesano tiene su forma personal de hacer sus moscas; la preferencia por unas u otras herramientas, su manera de usarlas y su mayor o menor habilidad le conducen hacia lo que finalmente será su propio estilo. No obstante, existen unas normas o reglas de carácter general que van desde la forma correcta de la sujección de un anzuelo al tornillo, a la técnica para enrollar una pluma del collar, pasando por las medidas y dimensiones correctas que han de tener las plumas, las alas y los cercos de una determinada mosca y los puntos donde deben situarse para conseguir el equilibrio y la consistencia que necesita para pescar.

En la representación de los montajes básicos de las moscas he seguido un método sencillo, no profesional, en el que he tratado de que las imágenes hablen por sí solas de cómo conseguir los resultados que el aprendiz espera.

Algunos montajes especiales ilustran este capítulo, que se cierra con un amplio muestrario de moscas artificiales de mi creación que presentan modelos originales diseñados y montados en base al estudio previo de los insectos que imitan, habiendo sido experimentados todos ellos de forma práctica con resultados óptimos, y quedando integrados en diferentes colecciones que hoy día se comercializan dentro y fuera de nuestro país.


posición y altura de las alas
posición, espacio y altura de la pluma del collar
cabeza, remate de la mosca artificial
posición y longitud de la cola
cuerpo

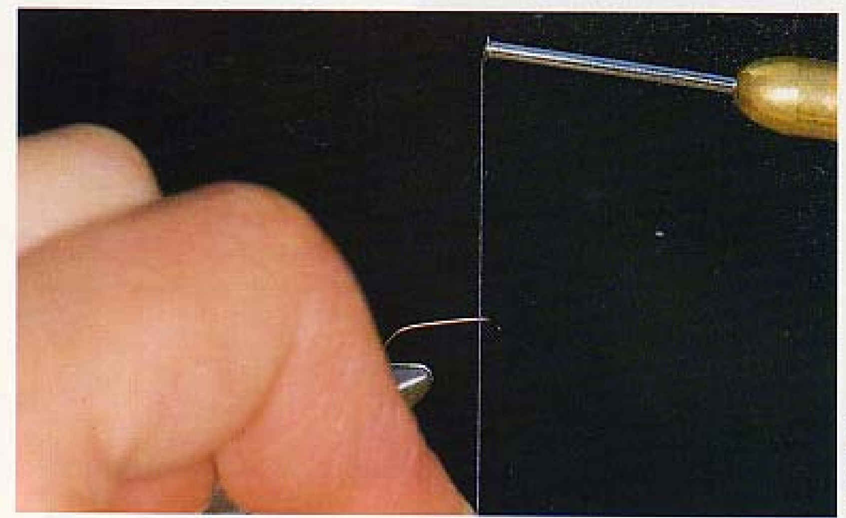


Sujeción del anzuelo al tornillo.
El anzuelo se sujeta con los dedos índice y pulgar de la mano derecha para colocarlo en posición en la mordaza del tornillo.

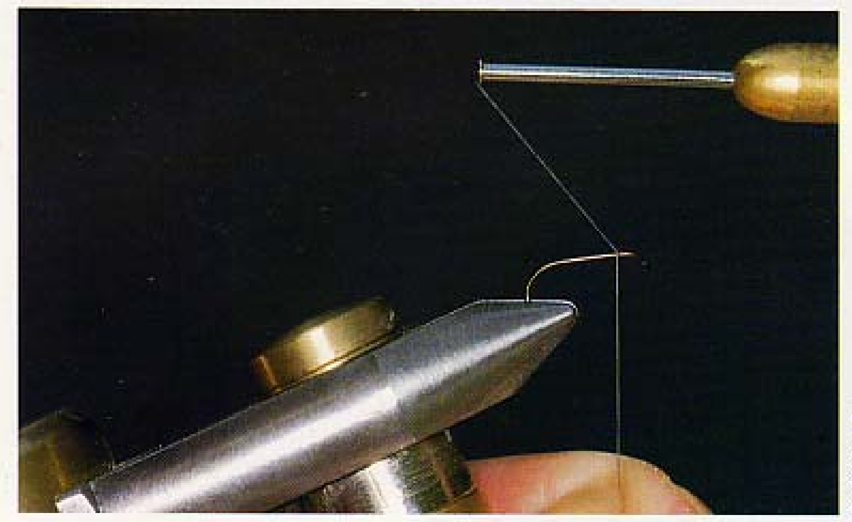


Posición correcta del anzuelo en el tornillo.
— Las puntas del arpón no deben sobresalir del tornillo.
— La posición del anzuelo debe ser paralela a la mesa de trabajo.
— La garganta del anzuelo debe estar claramente visible.

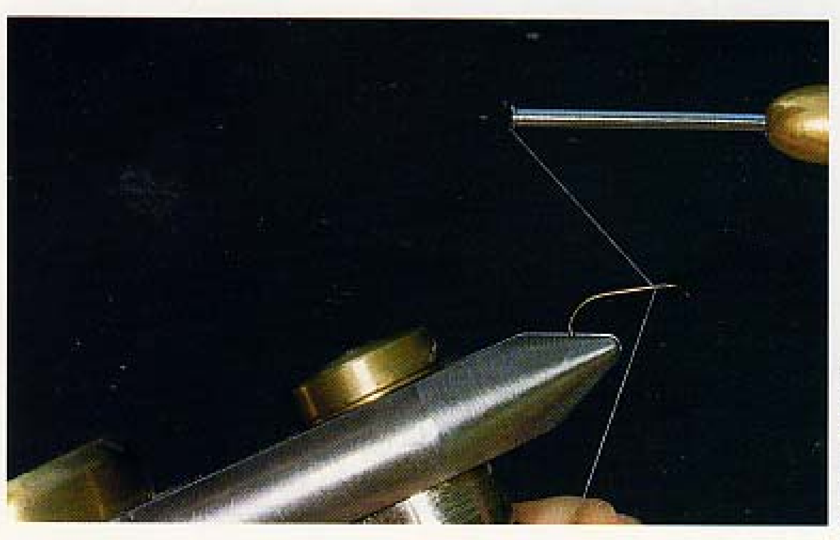
La fijación del hilo sobre el anzuelo al comienzo del montaje.



Sujetar el portabobinas con la mano derecha y la punta del hilo con los dedos índice y pulgar de la izquierda, colocando éste en posición vertical a la caña del anzuelo en el punto deseado.



Girar el portabobinas una vuelta sobre la caña del anzuelo desplazándolo ligeramente desde la anilla a la curva, de forma que el hilo quede aprisionado consigo mismo.



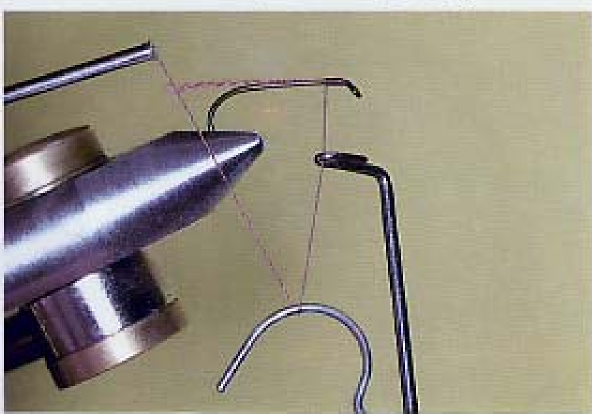
Continuar girando el portabobinas avanzando en la misma posición, al tiempo que la mano izquierda que sujeta la punta del hilo se inclina en la misma dirección para facilitar que las sucesivas vueltas lo sigan aprisionando. Cortada la punta se puede comenzar el montaje.

El nudo final para el remate del montaje.



El nudo envolvente o «Wrap knot» de los ingleses, es el usado para el remate final de la cabeza de una mosca.

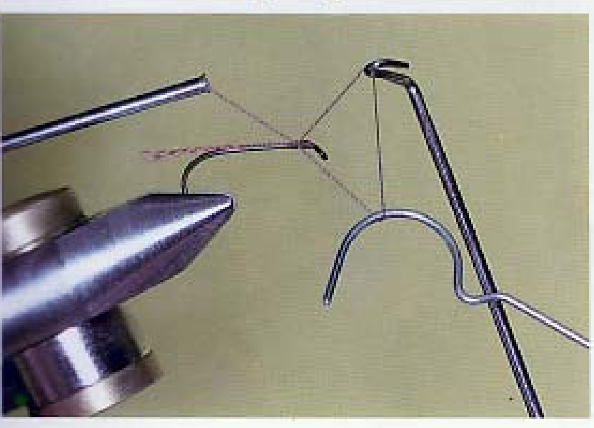
1. Una vez lista la mosca para su remate se pasa el hilo por el interior del pequeño gancho superior.



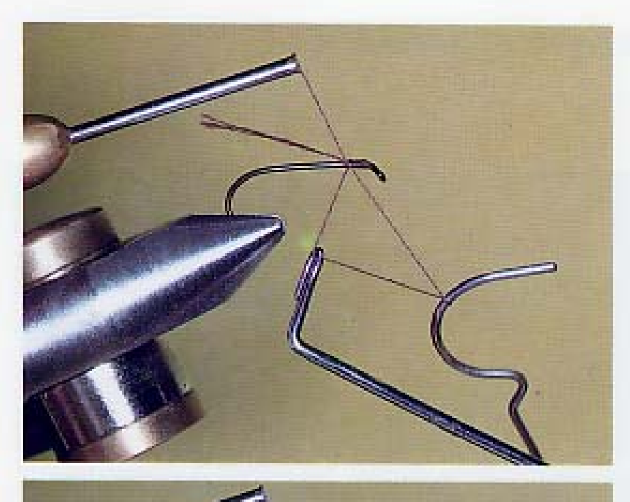
2. De la misma forma el gancho inferior coge el hilo, al tiempo que la mano izquierda se eleva con el portabobinas.



3. Giramos el rematador de nudos una vuelta, en el sentido de las agujas del reloj, formando un triángulo.

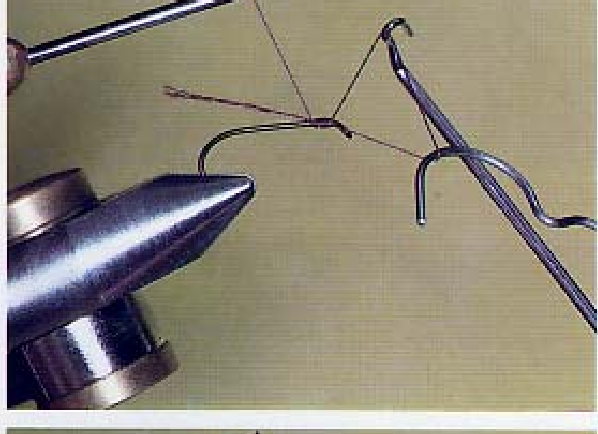


4. Giramos media vuelta más y situamos el triángulo formado sobre la cabeza del anzuelo en disposición de comenzar el número de vueltas necesario.

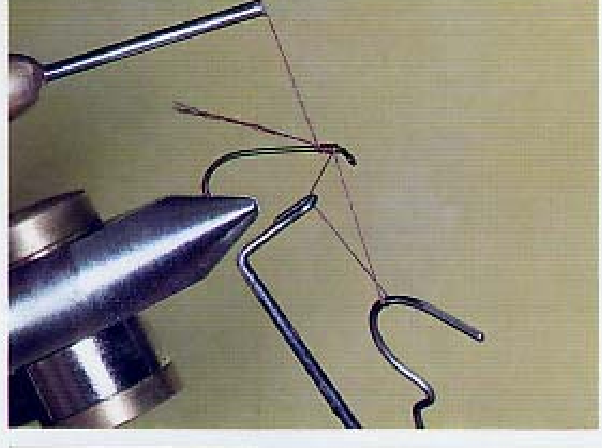


5. En posición inferior de giro.

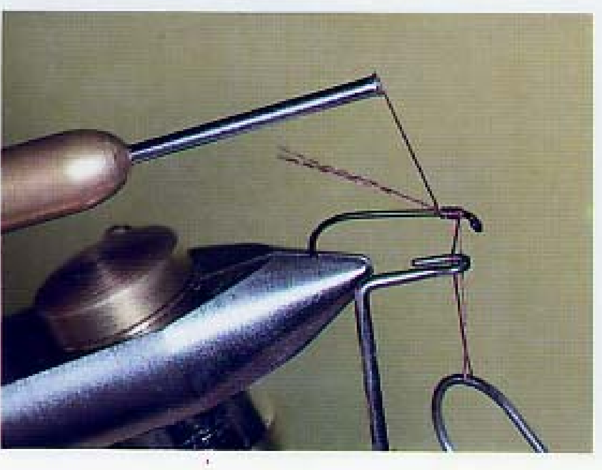




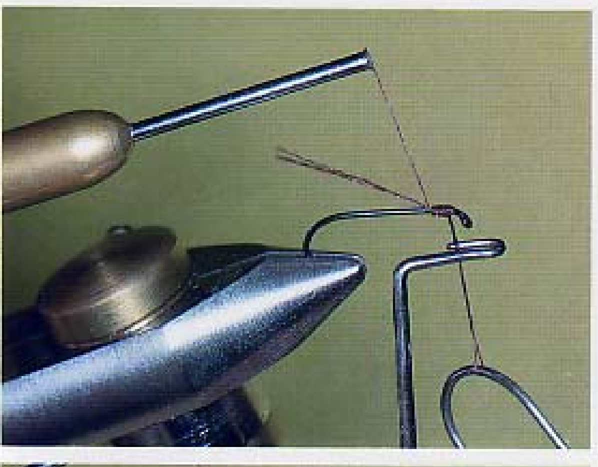
6. Al final de la cuarta o quinta vuelta el nudo envolvente habrá recubierto parte del hilo que el portabobinas mantiene en tensión.



7. Finalizadas las vueltas situamos los ganchos debajo del anzuelo y comenzamos a cerrar el triángulo.



8. Se completa el cierre del triángulo.

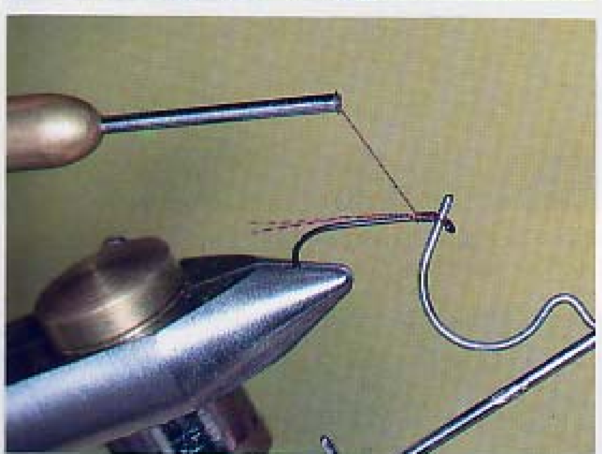


9. Se desplaza el gancho superior para dejar libre al hilo.





10. Una vez que el gancho superior ha dejado en libertad al hilo, éste queda sujeto por el gancho inferior, iniciándose desde el portabobinas un movimiento ascendente para que vaya cerrando el nudo.



11. La tensión del portabobinas cierra el nudo, dejando aún aprisionada a la punta inferior del gancho del rematador que, inclinada hacia abajo, tiende ya a salirse.

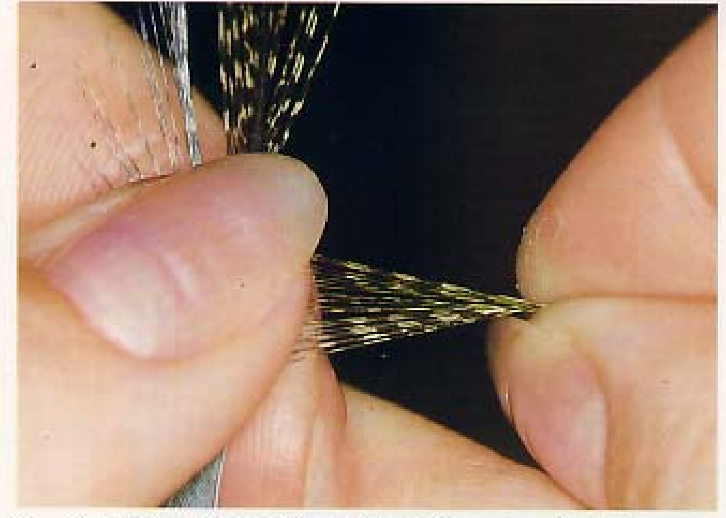


12. Una vez fuera el gancho inferior, se tensa con fuerza el portabobinas para que el hilo pase por debajo de las vueltas dadas por el rematador, quedando así el nudo definitivamente consolidado.

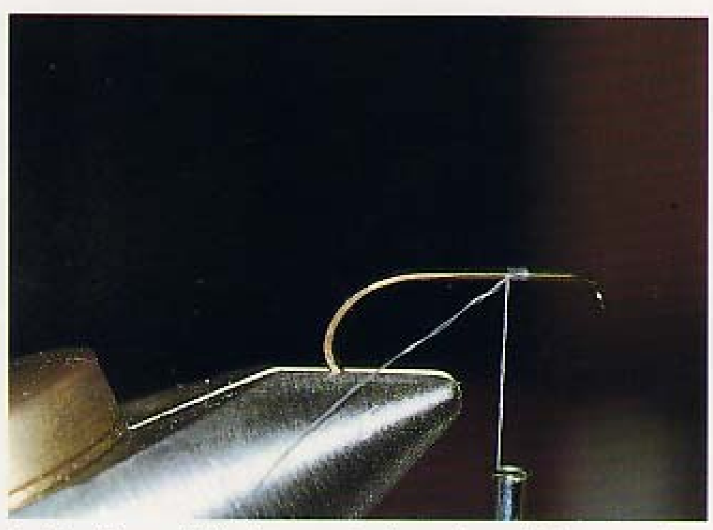
EL MONTAJE

MONTAJE CLÁSICO DE UNA MOSCA SECA. TIPO EFEMERA.

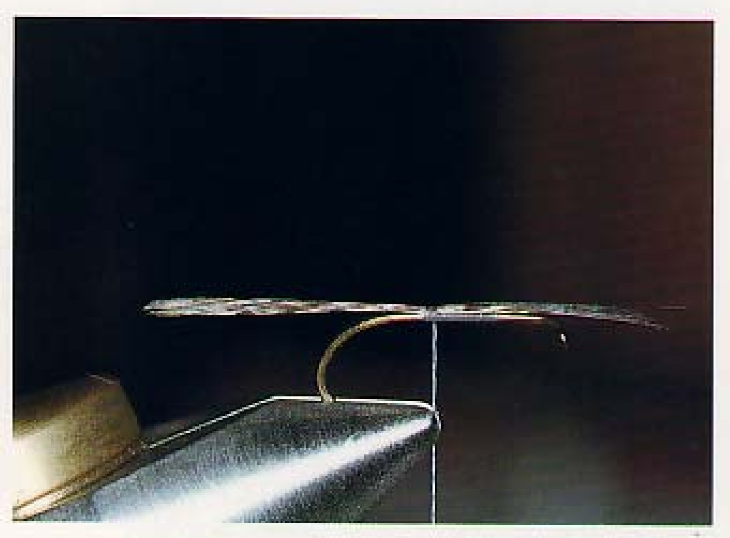
Materiales empleados:
Cuerpo: *seda oliva oscura.*
Estría: *nylon amarillo fuerte.*
Cola: *pluma parda.*
Collar: *dos plumas grises.*



3. Unidas sus puntas con los dedos índice y corazón de la mano derecha, se procede a arrancarlas con un ligero tirón hacia abajo.



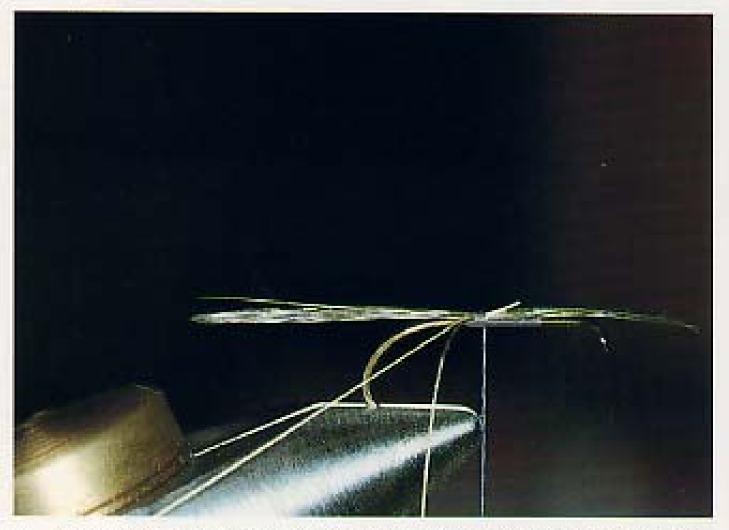
1. Enrollamos el hilo de montaje al anzuelo en la forma que hemos visto en la pág. 310.



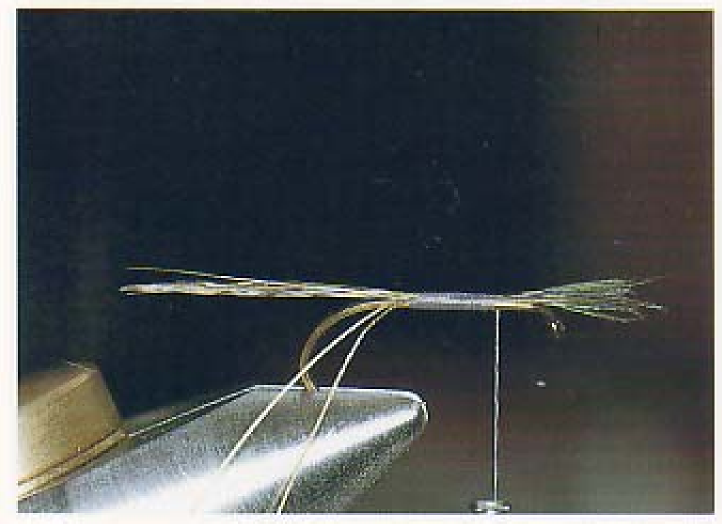
4. Colocado sobre el anzuelo, se sujeta el grupo de fibras al mismo con el hilo de montaje.



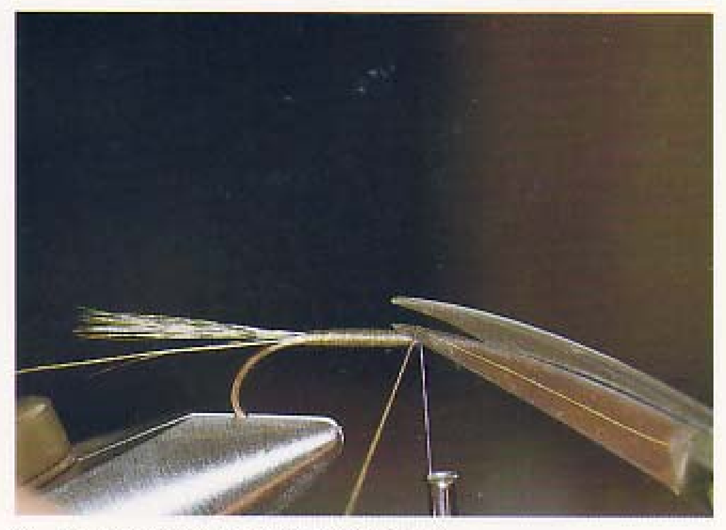
2. Separamos un grupo de fibras de la pluma de un gallo *pardo.*



5. Una vez fijada la cola de plumas se incorporan dos hilos, uno de seda y otro de nylon.



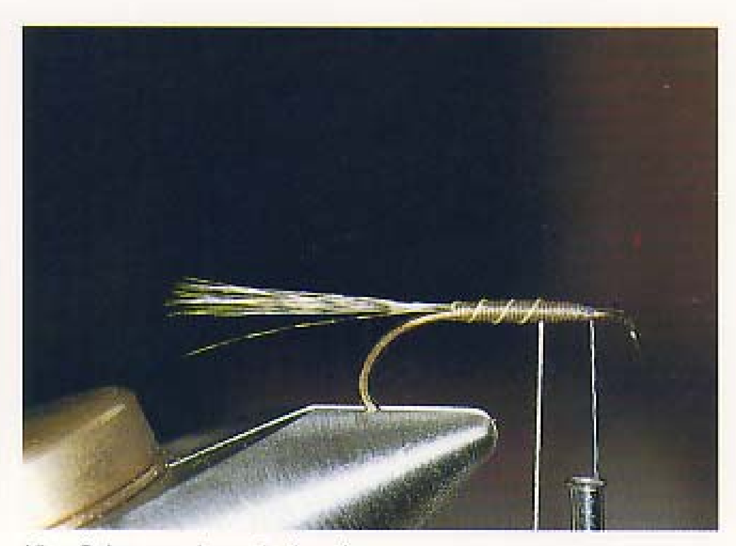
6. Se recubre el conjunto con el hilo de montaje hasta el punto donde debe terminarse el cuerpo.



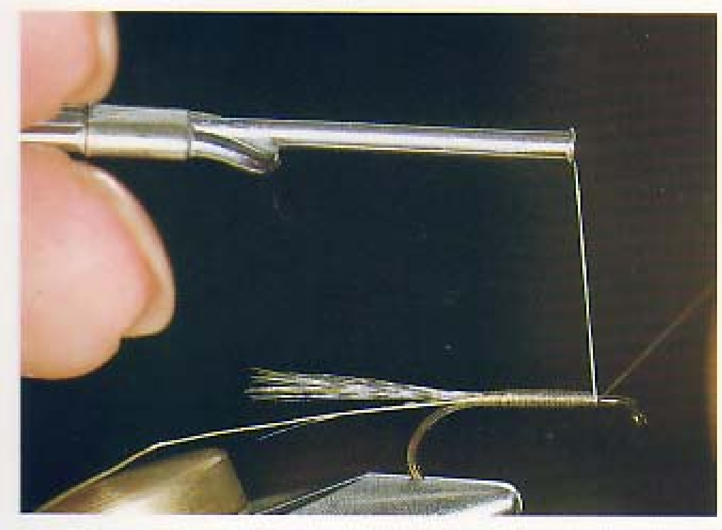
9. Cortamos el sobrante de seda natural.



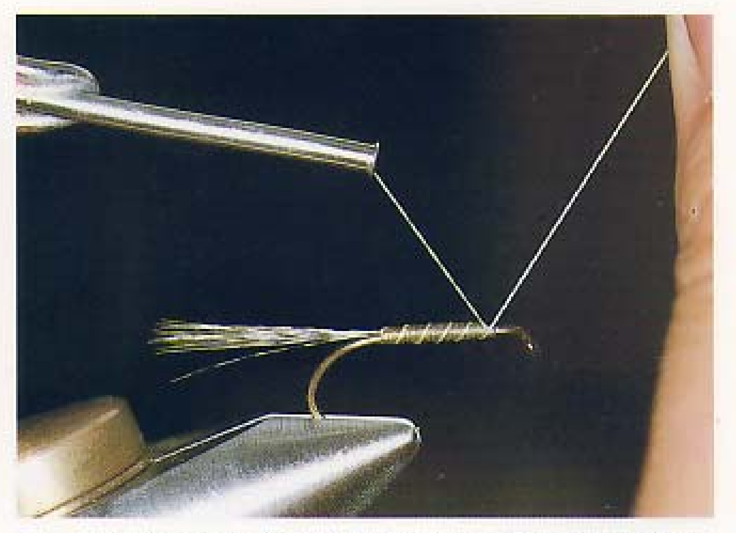
7. Tensando hacia arriba la pluma sobrante, se corta con la punta de una tijera.



10. Colocamos la estría de nylon.



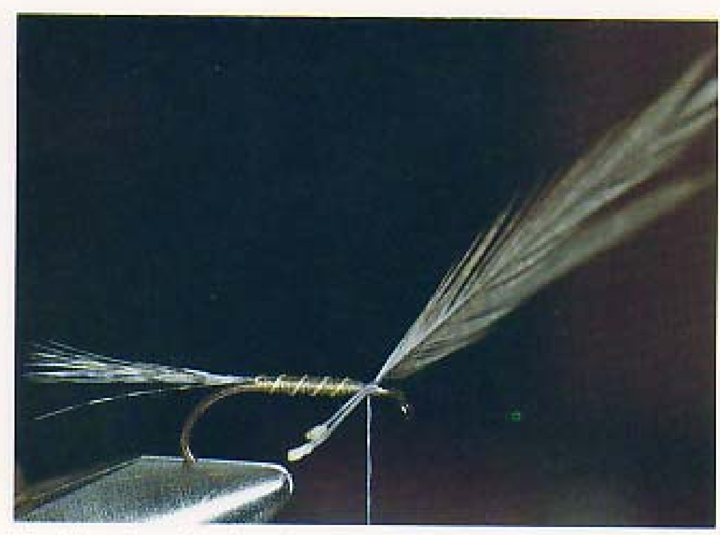
8. Procedemos a enrollar sobre el cuerpo formado la seda natural, aprisionando con el hilo de montaje la última vuelta.



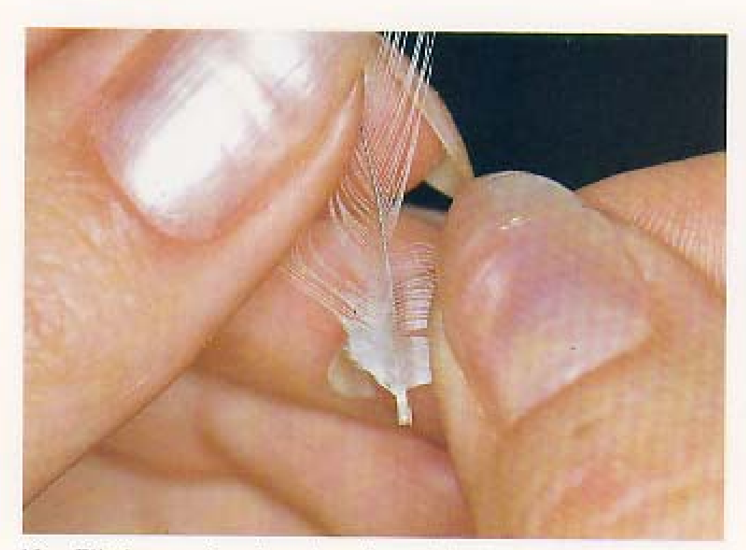
11. La aprisionamos con el hilo de montaje de la misma forma que antes lo hicimos con la seda.



12. Seleccionamos las plumas del cuello de un gallo *indio* de tamaño adecuado.



15. Se colocan las dos plumas sobre el anzuelo aprisionándolas con el hilo de montaje.



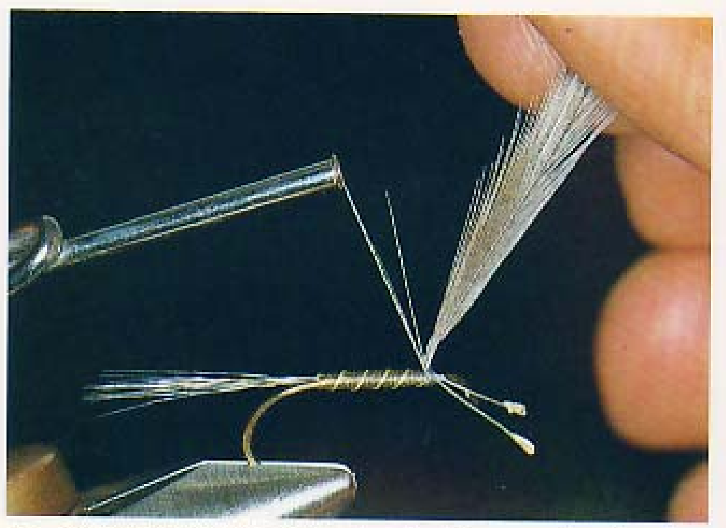
13. Eliminamos la pelusa de su base dejando las fibras limpias.



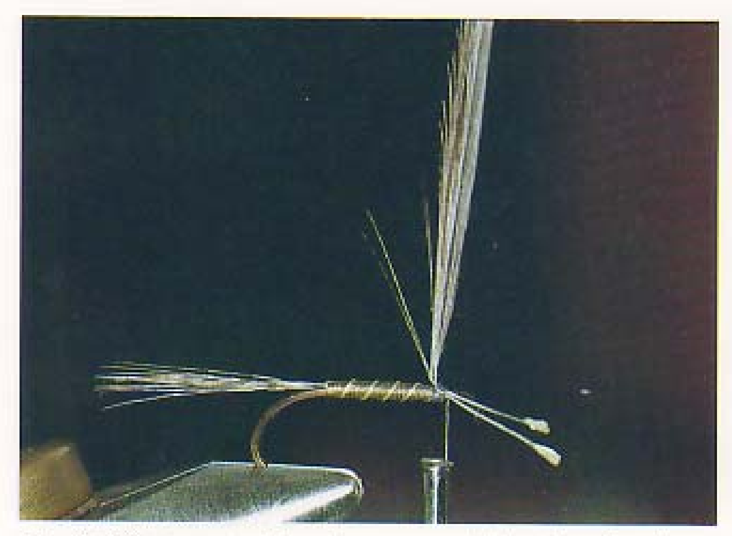
16. Se pasa otra vuelta de hilo, girando las plumas en sentido contrario.



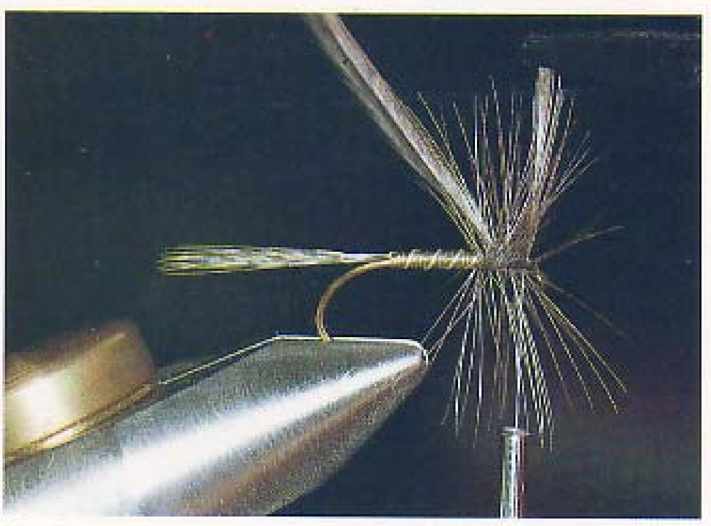
14. En la parte de la pluma en que vamos a comenzar el enrollamiento sobre el anzuelo se eliminan un número mayor de fibras.



17. Con las bases de los cálamos hacia adelante se elevan las plumas calzándolas por detrás en el hilo de montaje.



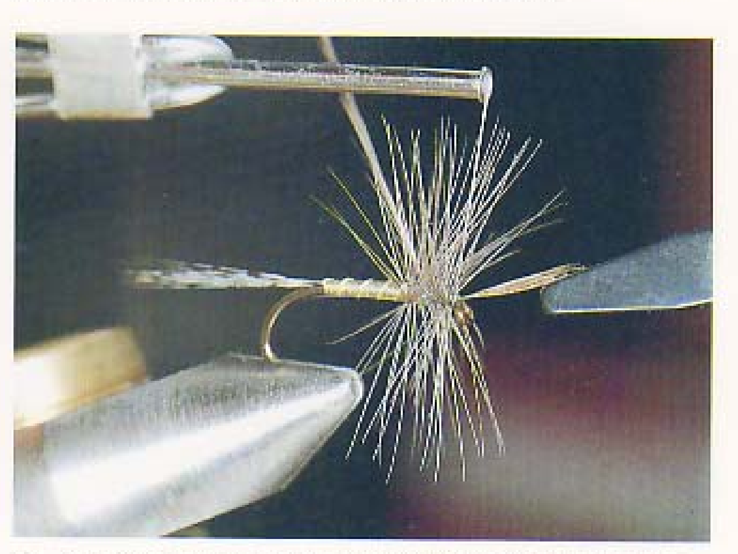
18. Posición correcta de las plumas para iniciar el enrollamiento de éstas.



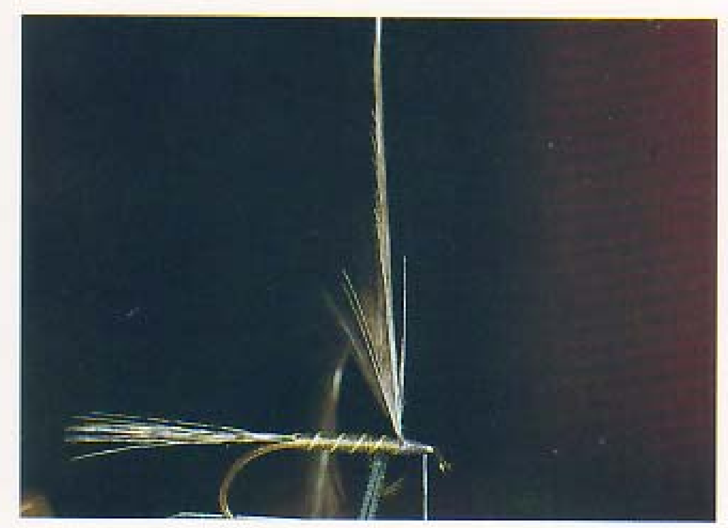
21. Se enrolla avanzando desde el final del cuerpo —punto de sujeción de las plumas— hacia la anilla del anzuelo.



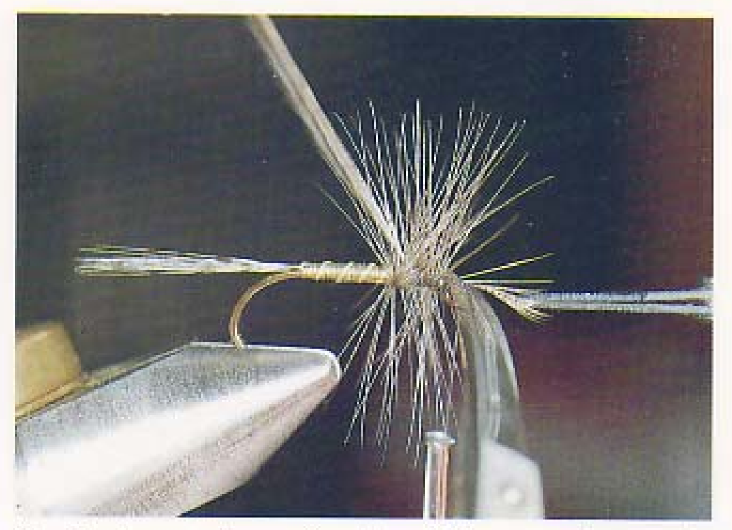
22. La punta de la pluma es aprisionada con un par de vueltas del hilo.



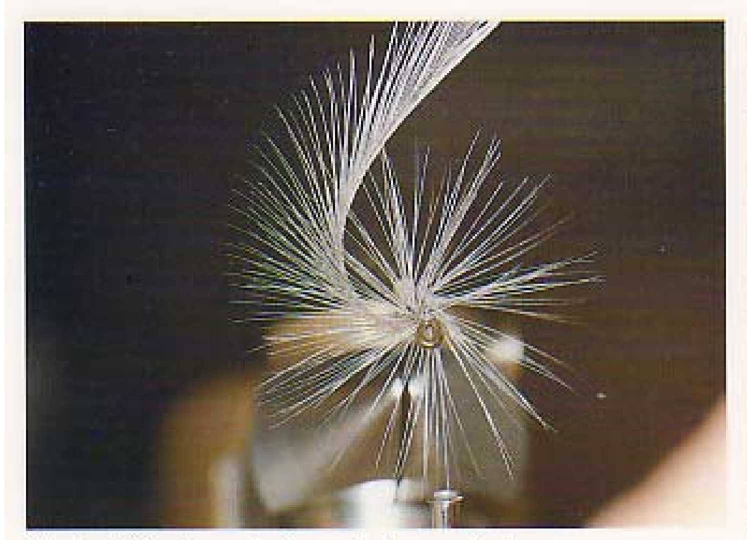
19. Se procede a cortar a ras las puntas de los cálamos sobrantes.



20. Se inicia el enrollamiento de una de las plumas que previamente ha sido sujetada con una pinza.



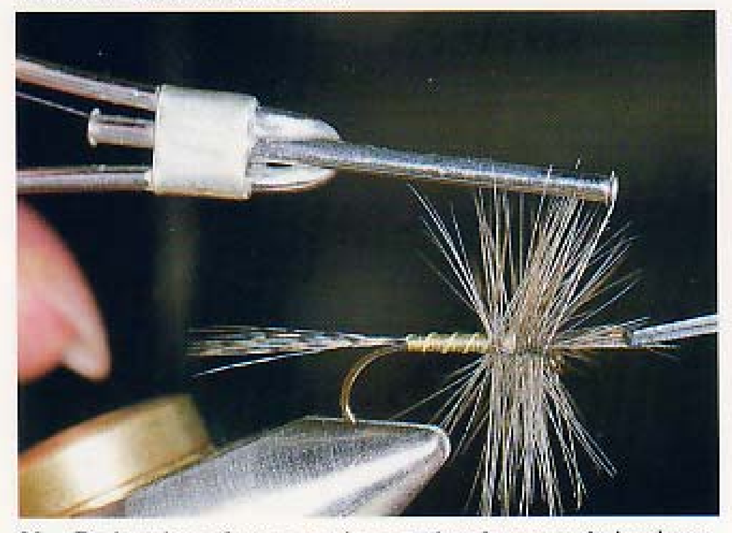
23. Con la punta de una tijera bien afilada se corta la punta de pluma sobrante.



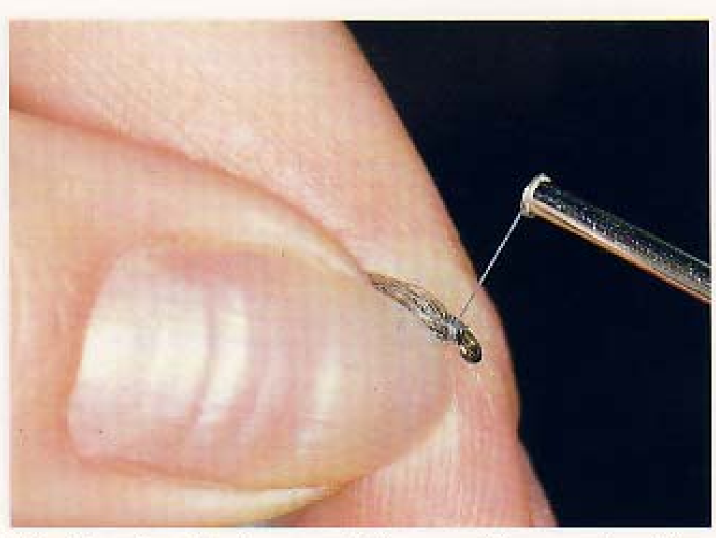
24. Se inicia el enrollamiento de la segunda pluma.



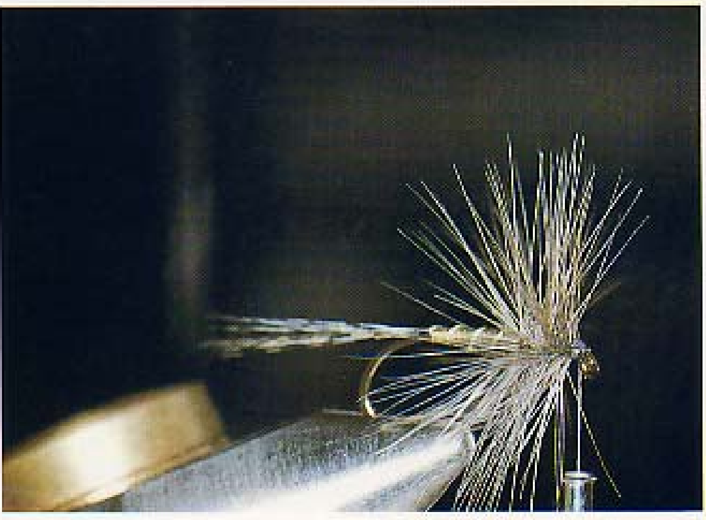
25. Del cuerpo hacia la cabeza se van intercalando vueltas de la segunda pluma sobre los espacios que ha dejado la anterior, procurando no aprisionar las fibras.



26. De la misma forma anterior se sujeta la punta de la pluma sobrante.



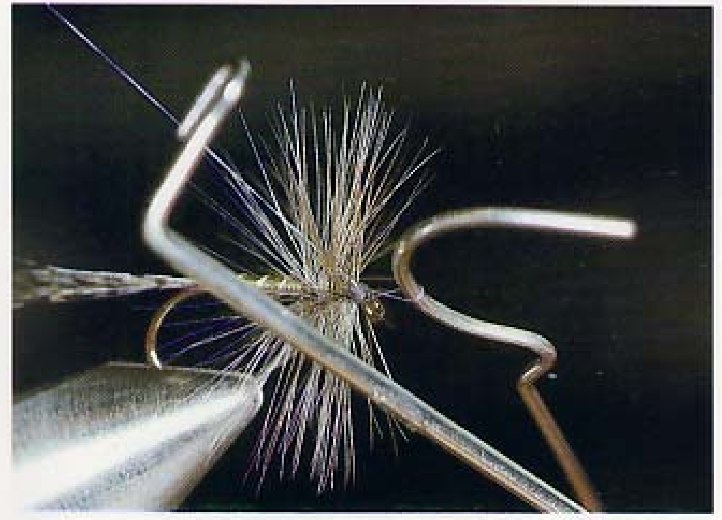
27. El conjunto de plumas enrolladas se aprisionan con los dedos índice y corazón de la mano izquierda.



28. La manipulación anterior permite enrollar con facilidad varias vueltas del hilo sin aprisionar ni dañar las plumas.



29. Con el rematador de nudos, en la forma ya explicada, se procede al remate final de la cabeza de la mosca.



30. Fase final del remate.



33. Se barniza la cabeza ya rematada.



31. Terminación del nudo.



34. Vista frontal de la mosca terminada.



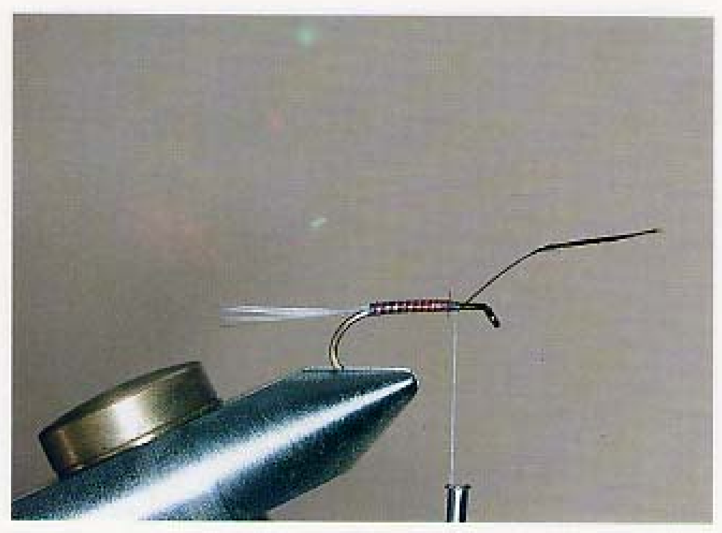
32. Se corta el hilo sobrante.



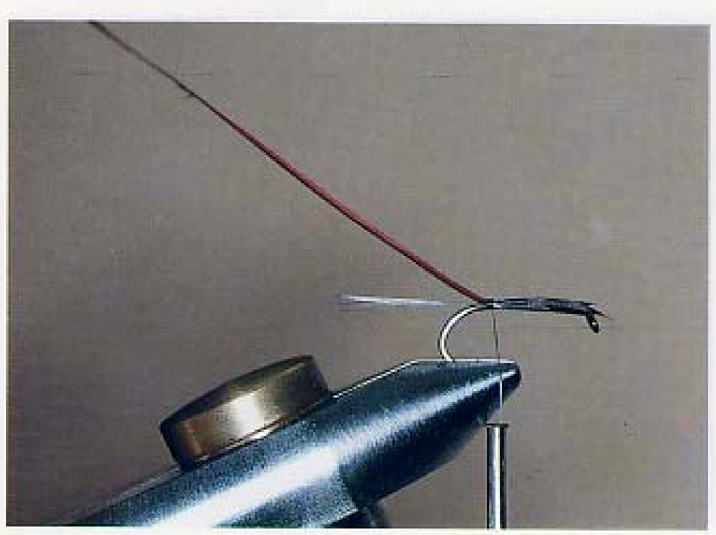
35. Vista lateral de la mosca artificial.

TIPO EFEMERA DE ALAS TUMBADAS.

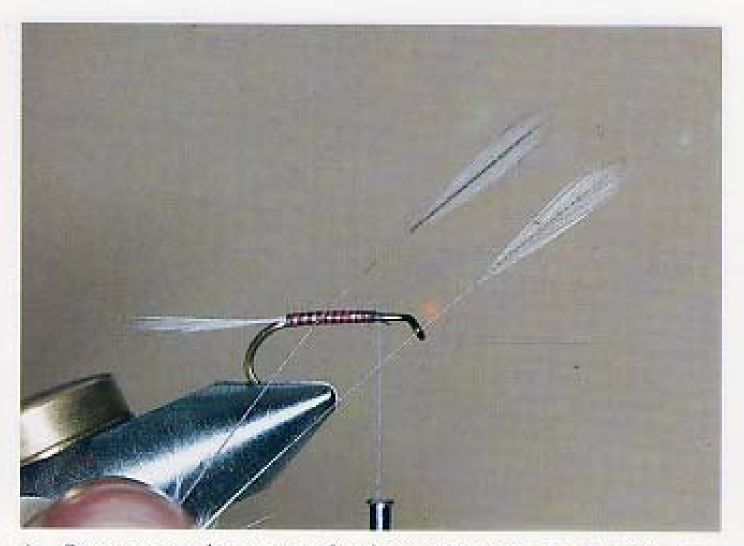
Materiales empleados:
- Cuerpo: *quill rojo.*
- Cola: *gris claro.*
- Alas: *puntas del cuello color gris medio.*
- Collar: *gris claro.*



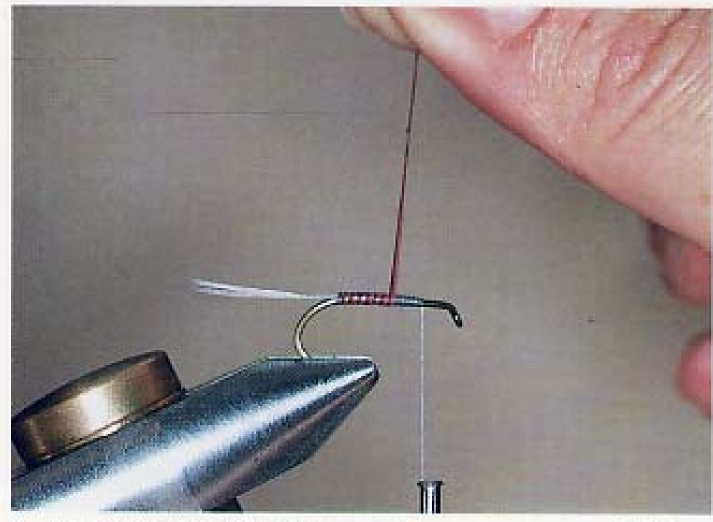
3. Terminado el enrollamiento del *«quill»* se aprisiona con el hilo de montaje.



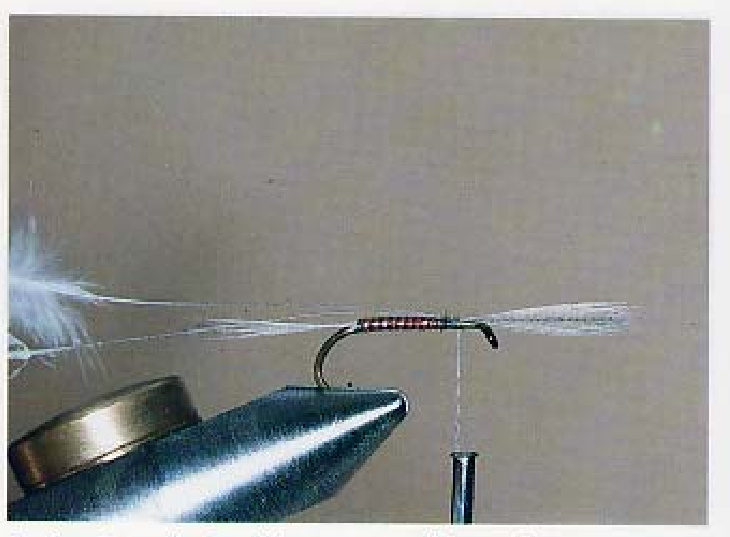
1. Sujetada la cola de la mosca se aprisiona un *«quill»* de color rojizo.



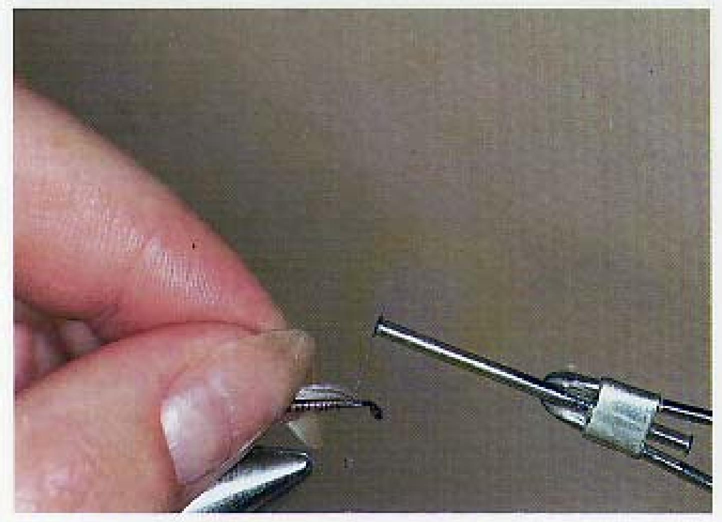
4. Se preparan dos puntas de pluma del cuello de un gallo *gris.*



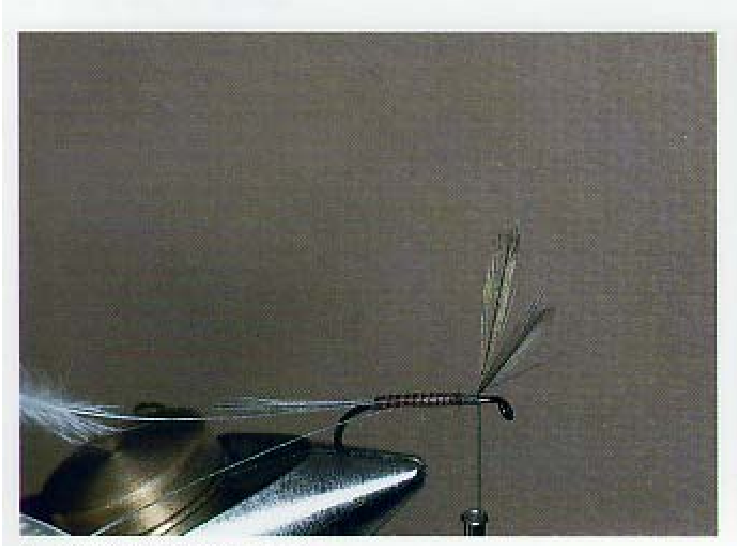
2. Se enrolla éste sobre el cuerpo tal y como se ve en la foto.



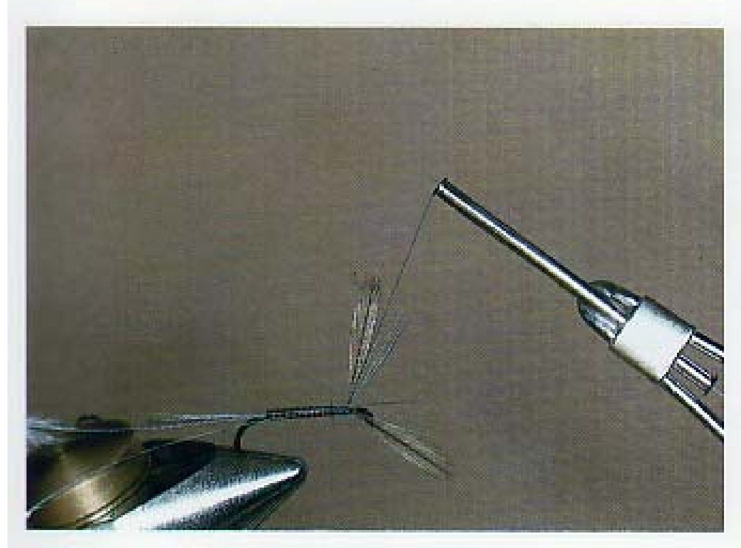
5. Se colocan hacia adelante y se aprisionan de esta manera.



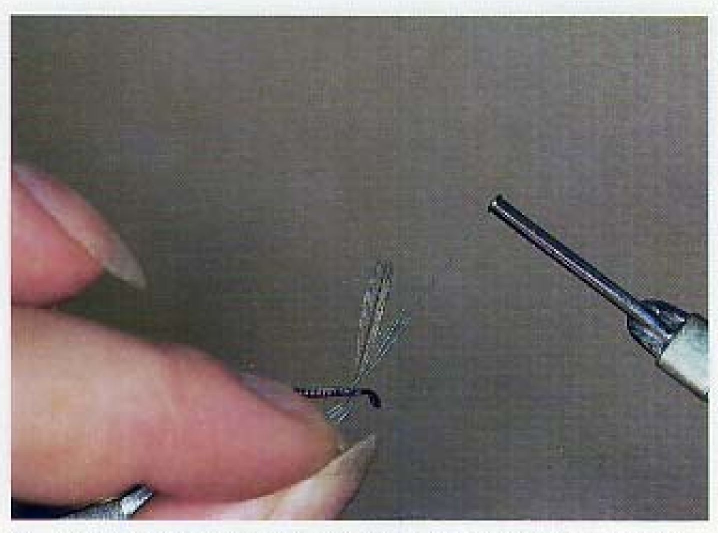
6. Se vuelven hacia atrás para calzarlas con el hilo.



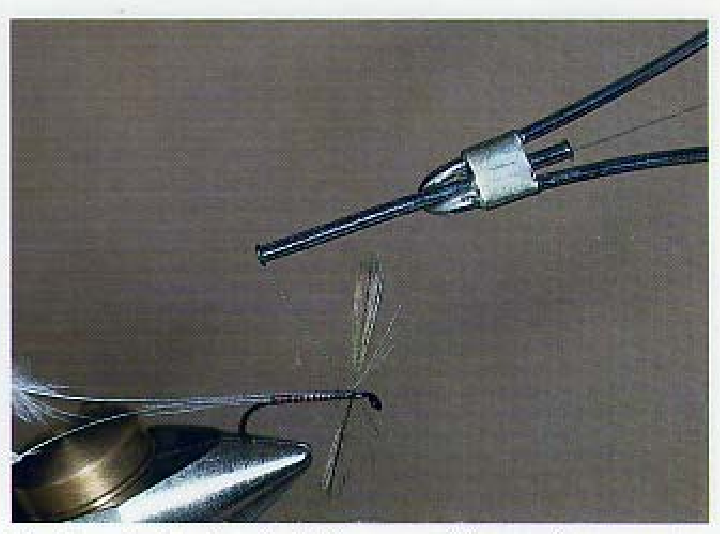
7. Posición una vez calzadas.



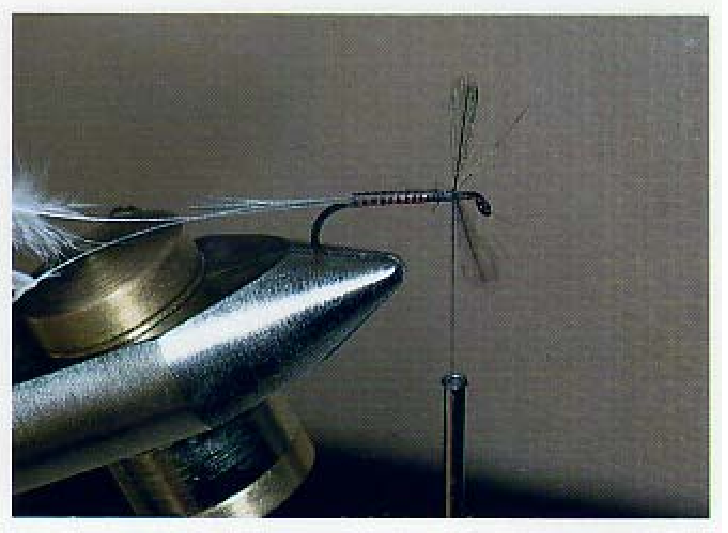
8. Se pasa el hilo de atrás hacia adelante aprisionando una de las puntas del ala.



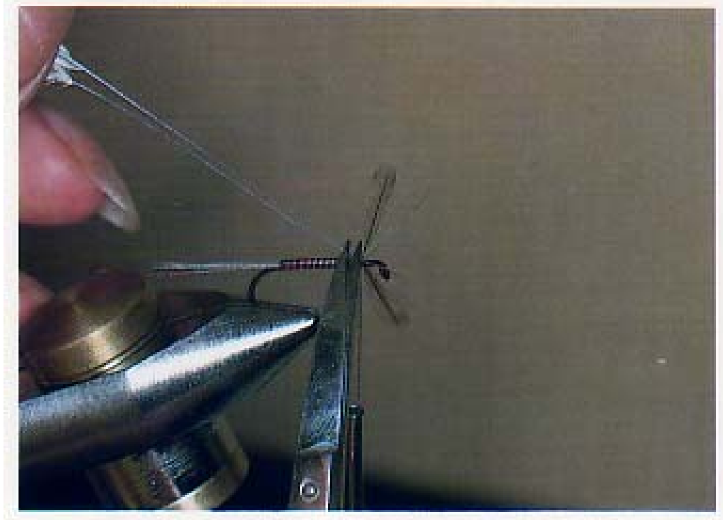
9. Se sujeta ésta para dejarla en la posición horizontal correcta.



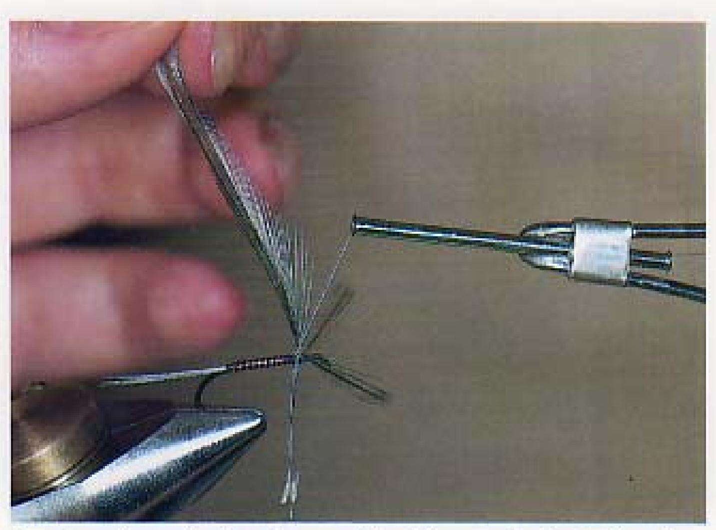
10. Se vuelve hacia atrás el hilo para aprisionar así la otra punta del ala.



11. Pasando el hilo por detrás de ambas puntas, habremos hecho un cruzado doble en forma de «X».



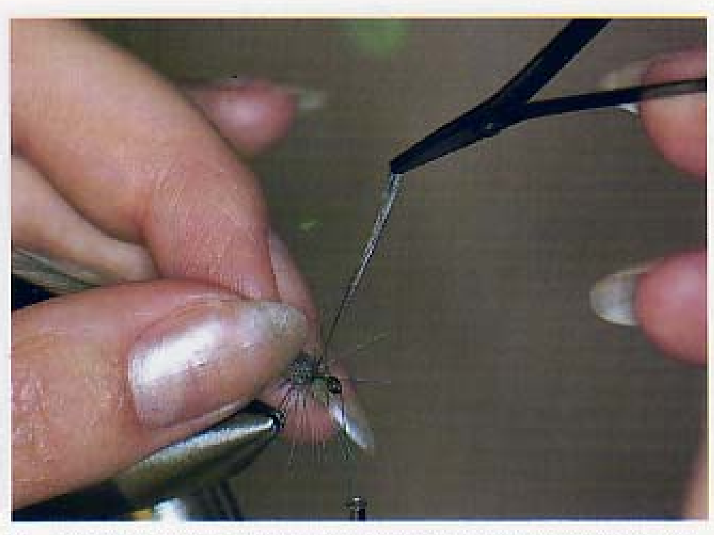
12. Se sujetan las plumas del collar por detrás de las alas que están tumbadas y, tensadas, se cortan.



13. Se sujetan las dos plumas del collar por detrás de las alas tumbadas.



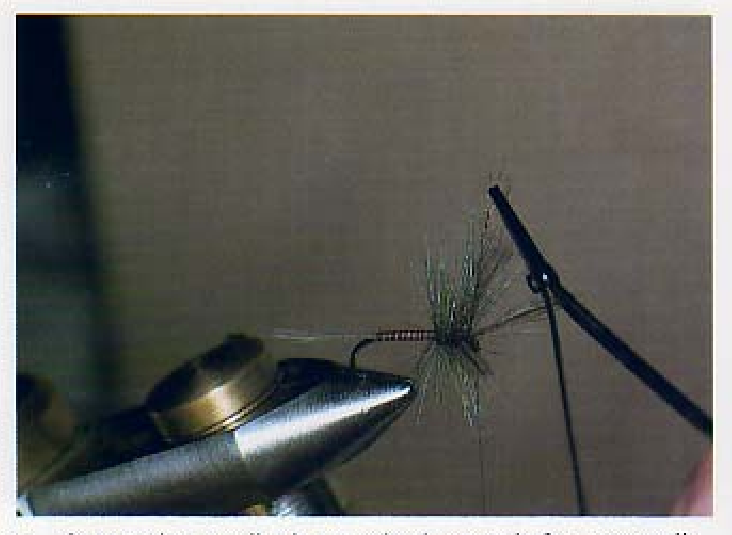
14. Se comienza a enrollar una de ellas en la forma conocida.



15. Se echan hacia atrás las alas tumbadas para pasar adelante la pluma del collar y enrollarla dos vueltas.



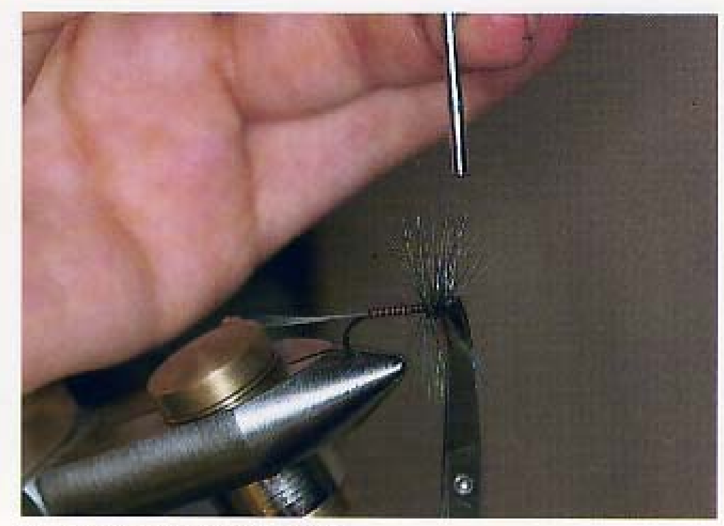
16. Se deja aprisionada la punta de la pluma del collar, mientras se sujeta la otra pluma con la pinza.



17. Se procede a enrollar la segunda pluma en la forma ya explicada anteriormente.



18. Se pasa ésta nuevamente —de la misma forma que hicimos en el n.º 15— hacia adelante, enrollándola dos vueltas y aprisionándola con el hilo de montaje.



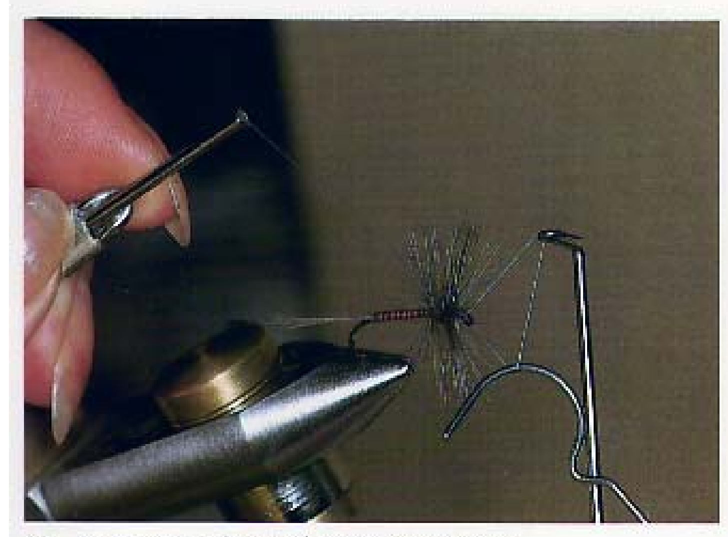
21. Se corta el hilo de montaje.



19. Se cortan ambas puntas de pluma sobrantes.



22. La mosca queda terminada.



20. Se hace el nudo con el aparato rematador.



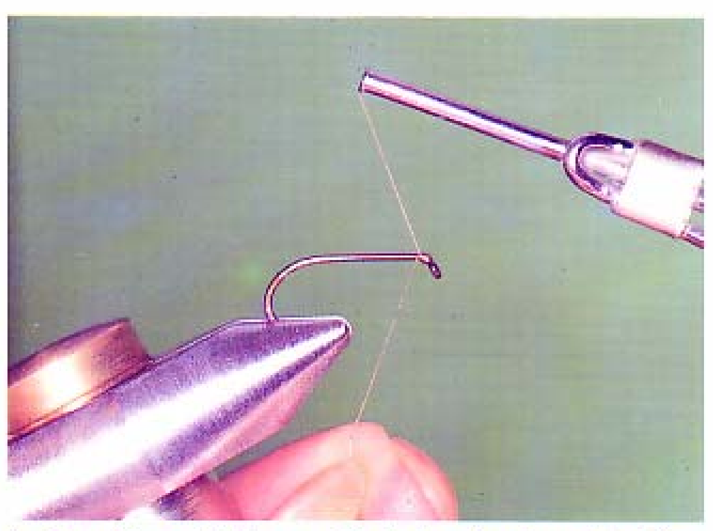
23. Otra vista de la mosca terminada.

TIPO EFEMERA DE ALAS VERTICALES. MONTAJE «AVANZADO».

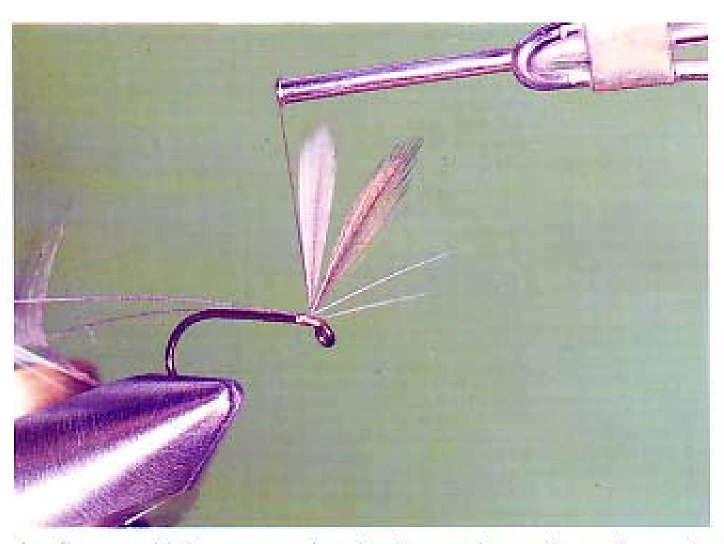
Materiales empleados:
Cuerpo: *seda oliva.*
Alas: *puntas del cuello color gris medio.*
Collar: *gris medio.*



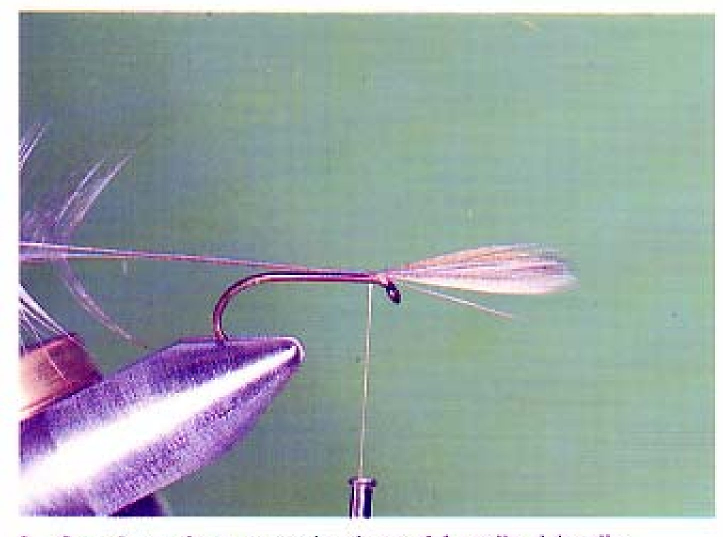
3. Se levantan para calzarlas por delante.



1. Se aprisiona el hilo de montaje, de color oliva, junto a la anilla.



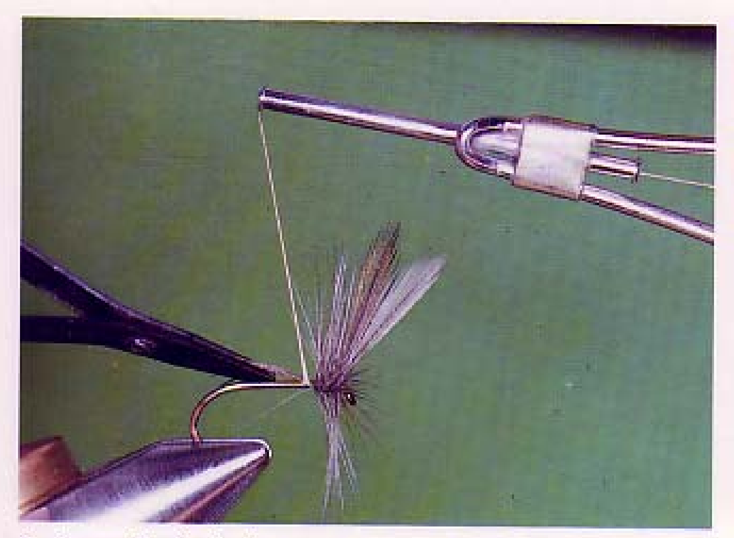
4. Se pasa el hilo por entre las alas, formando con él una figura de ocho o de «X».



2. Se sujetan dos puntas de pluma del cuello del gallo.



5. Se sujeta una pluma del cuello de un gallo *gris.*



6. Se enrolla ésta hacia atrás aprisionando con el hilo de montaje su punta y cortándola posteriormente.



9. La punta sobrante es nuevamente aprisionada.



7. Se coloca una nueva pluma.



10. Se asegura el rematado con una vuelta más.



8. Se enrolla de la misma forma y dirección que la anterior.



11. Se corta la punta sobrante.



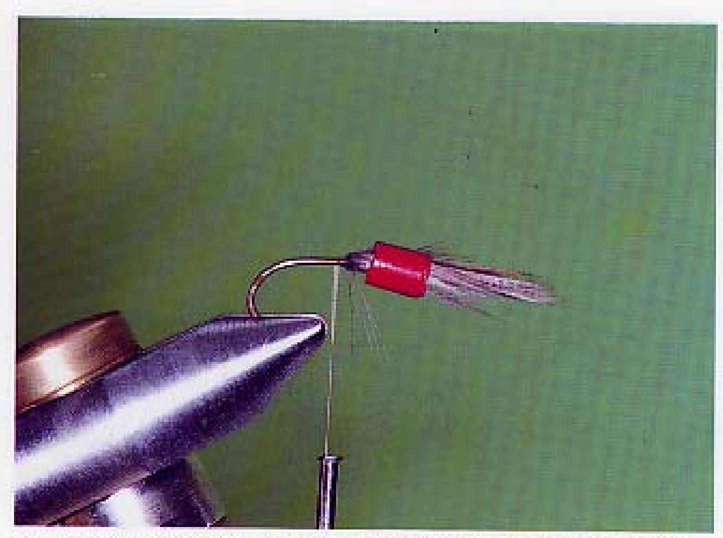
12. Se introduce un pedazo de tubo de goma o de plástico, cortado longitudinalmente en toda su extensión, por la caña del anzuelo.



13. El plástico o la goma queda así envolviendo ésta.



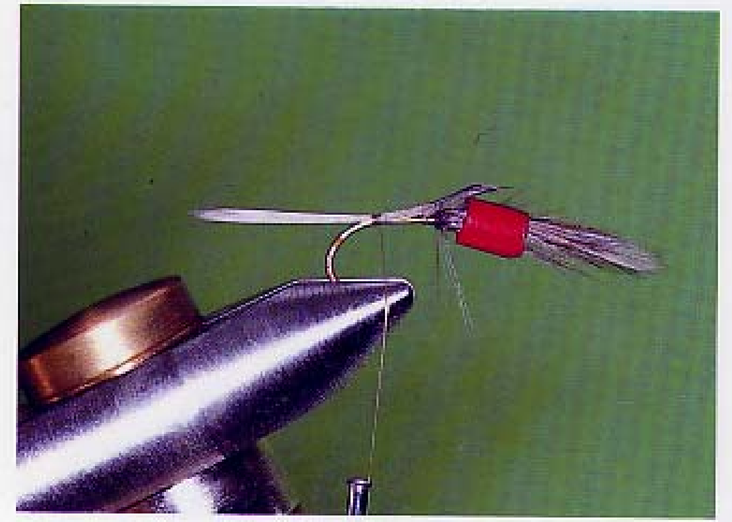
14. Por la ranura se pasa el hilo hacia la parte posterior.



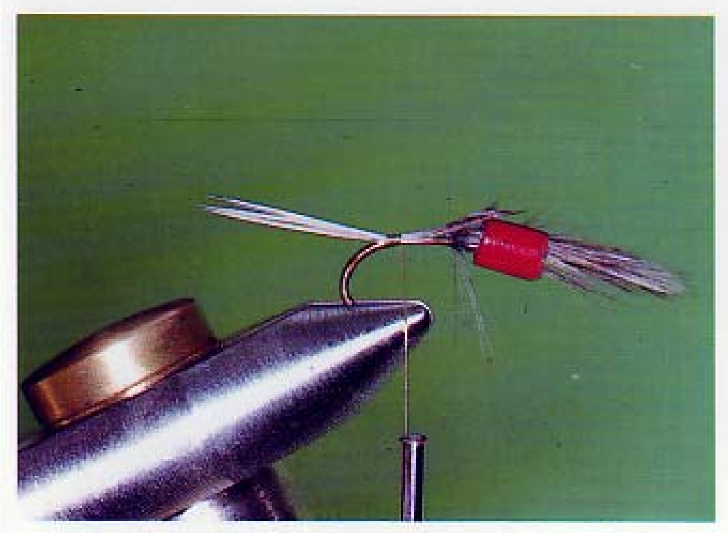
15. Al mismo tiempo, la pieza se desliza hacia adelante aprisionando la pluma.



16. La caña del anzuelo queda libre para poder trabajar en ella más cómodamente, enrollando el hilo hacia la curva.



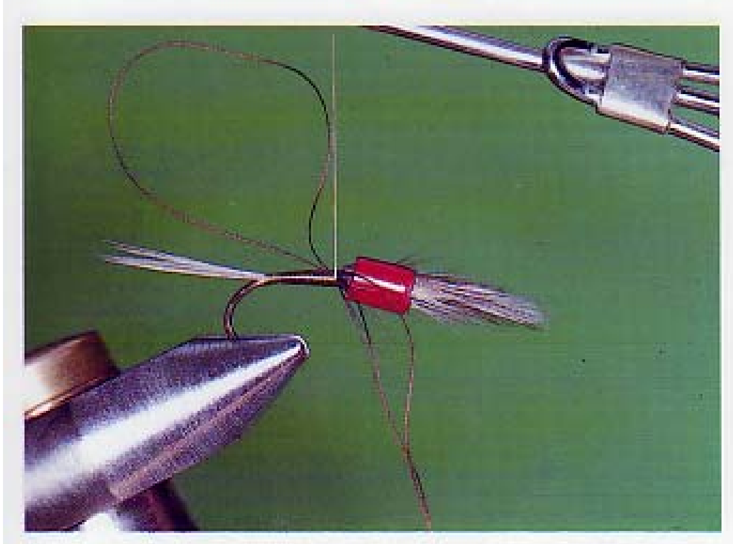
17. Se fijan las fibras de la pluma después de haber sido peladas e igualadas convenientemente.



18. Dos vueltas del hilo pasadas por debajo de la cola mantienen a ésta graciosamente elevada.



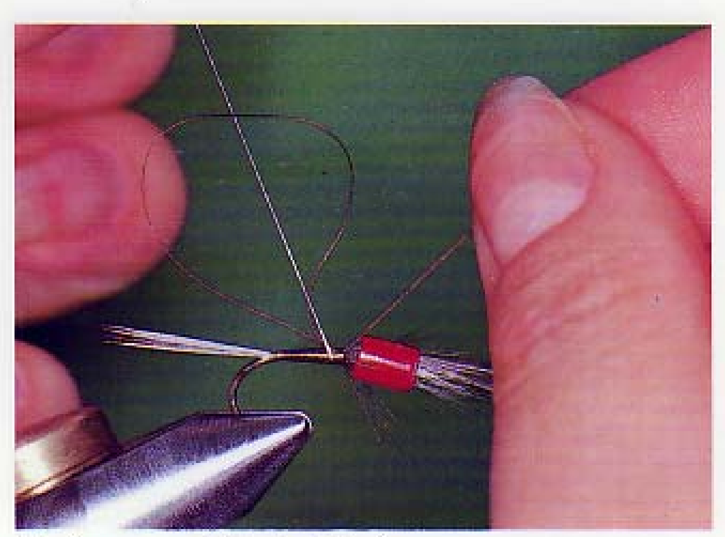
19. Cortado el sobrante de pluma de la cola, se enrolla el hilo de montaje formando el cuerpo que ha de ser ligeramente cónico.



20. Con un hilo accesorio se forma un bucle que se aprisiona con varias vueltas del hilo de montaje.



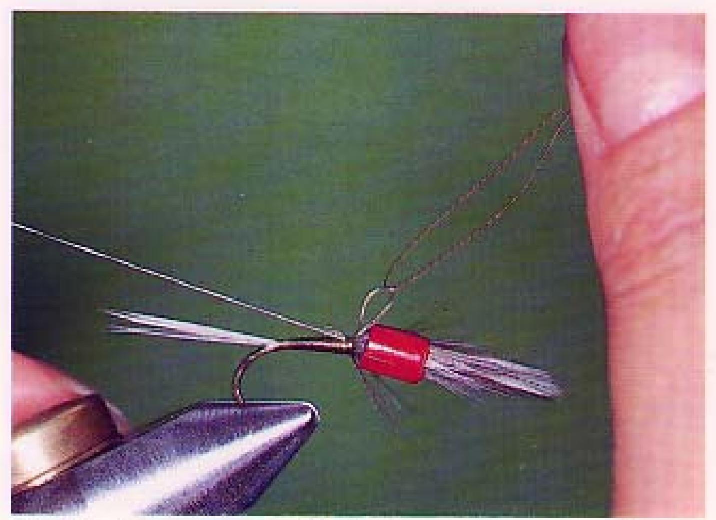
21. El hilo de montaje se sujeta con una pinza y se corta dejándolo libre del portabobinas.



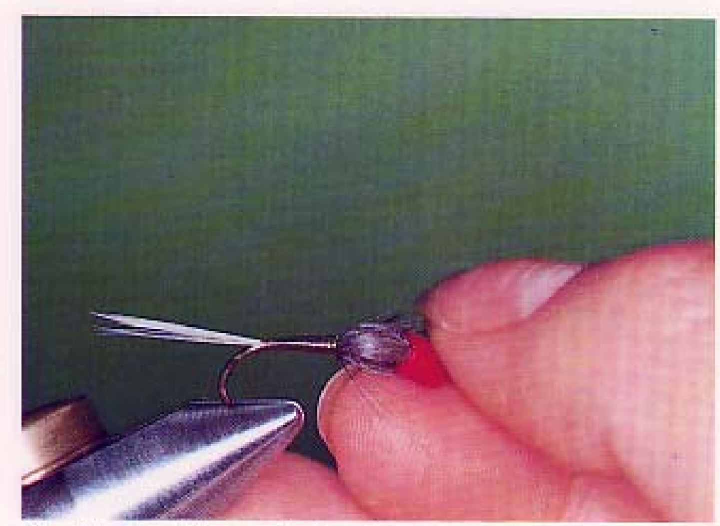
22. Se pasa por el interior del bucle.



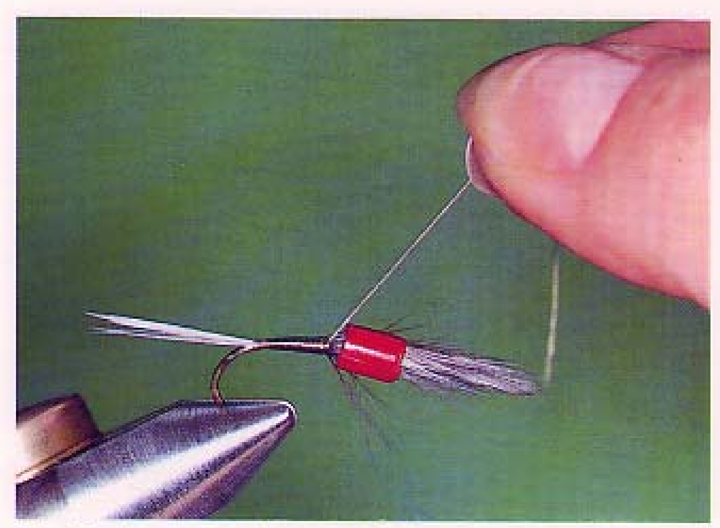
23. Se tira de los dos extremos del bucle mientras se mantiene tenso.



24. Comienza a pasar por debajo de las vueltas que previamente habíamos dado.



27. Tiramos de la goma hacia afuera.



25. Termina de pasar completamente.



28. Las plumas del collar y las alas vuelven a su posición anterior.



26. Procedemos a cortarlo.



29. La mosca queda terminada.

«PALMER» BICOLOR. TIPO EFEMERA.

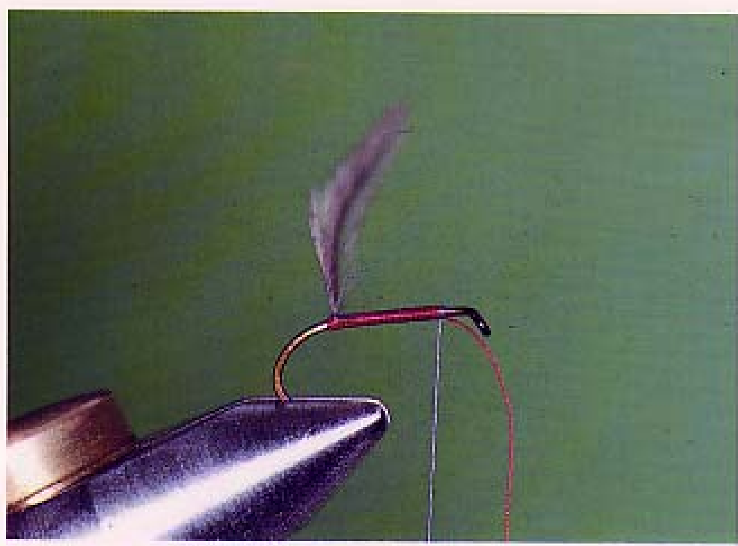
Materiales empleados:
Cuerpo: *seda roja.*
Collar: *gris y miel (una pluma de cada).*



1. Con el hilo de montaje enrollado hasta el punto donde va a comenzar la vuelta del anzuelo, se sujeta en ese punto una pluma gris del collar y una seda de color rojo.



4. Aprisionada y cortada la pluma gris se coloca otra de color miel.



2. Se enrolla la seda recubriendo la caña del anzuelo y parte del cálamo de la pluma.



5. Se enrolla en vueltas muy juntas sobre el cuello de la mosca y, después de amarrada con el correspondiente nudo, queda así terminada la mosca.



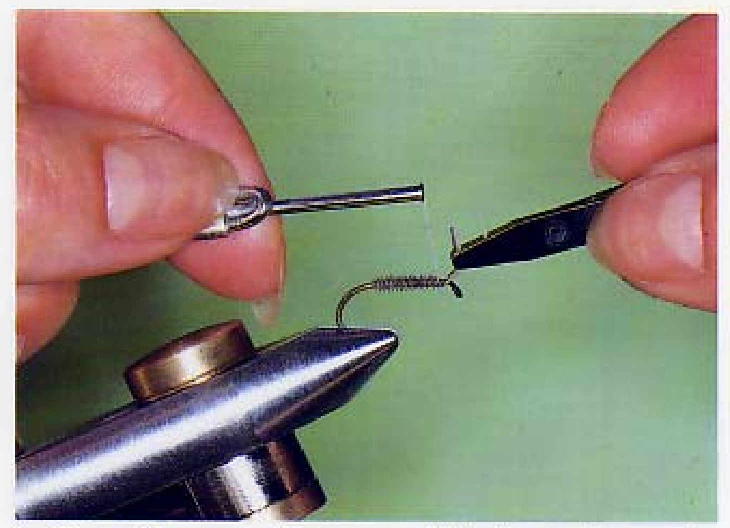
3. Se enrolla ésta con vueltas separadas entre sí en forma de anillado.



6. Vista lateral de la mosca ya terminada.

MONTAJE DE UNA MOSCA SECA. TIPO TRICÓPTERO.

Materiales empleados:
Cuerpo: *fibra de ala de cóndor.*
Alas: *fibras de pluma de riñón de gallo pardo.*
Collar: *dos plumas grises.*



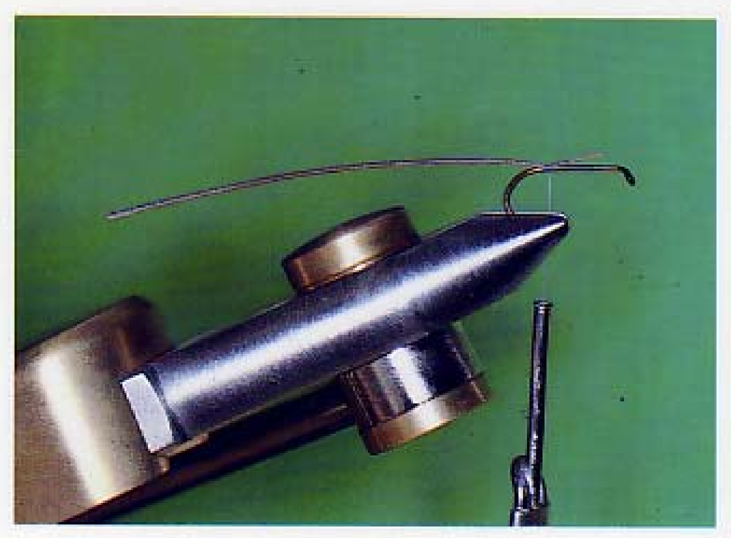
3. La enrollamos y aprisionamos con el hilo de montaje cortando el sobrante.



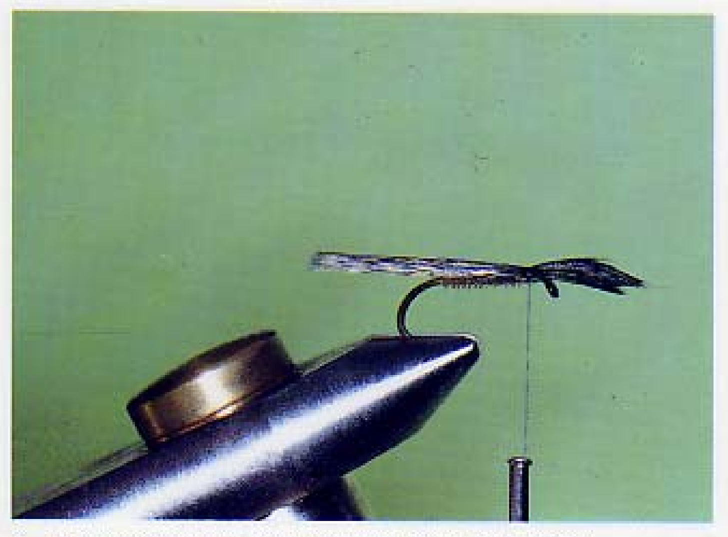
1. Escogemos una fibra de pluma del ala de un cóndor.



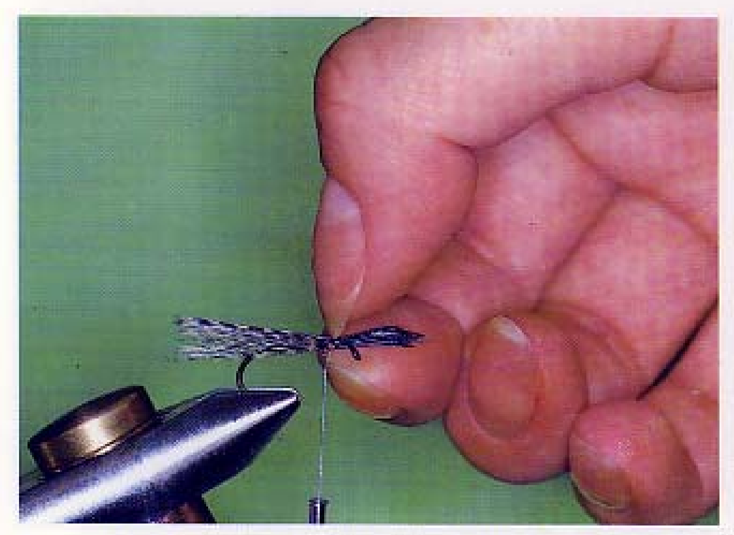
4. Pelamos las fibras de una pluma del riñón de un gallo *pardo*.



2. La sujetamos al anzuelo en la forma conocida.



5. Las aprisionamos al anzuelo a la altura de la anilla.



6. Con las uñas las distribuimos uniformemente hacia ambos lados y las fijamos con unas vueltas de hilo.



7. Cortamos el sobrante de la pluma parda.



8. Fijamos al conjunto dos plumas grises en la forma ya explicada anteriormente.



9. Enrollamos ambas plumas sujetando sus puntas con el hilo de montaje y cortándolas después.



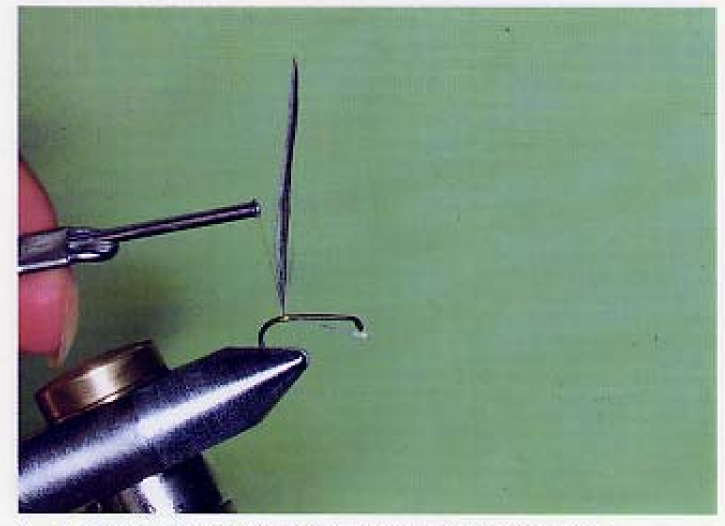
10. Anudamos la cabeza con el rematador de nudos.



11. La mosca terminada.

MONTAJE MOSCA «DIÁBOLO». TIPO EFEMERA.

Materiales empleados:
Cuerpo: *seda amarilla.*
Collares: *pluma gris.*



3. La dejamos en posición de comenzar el enrollamiento.



1. Fijamos el hilo de montaje al final de la caña del anzuelo y sujetamos allí una pluma gris natural.



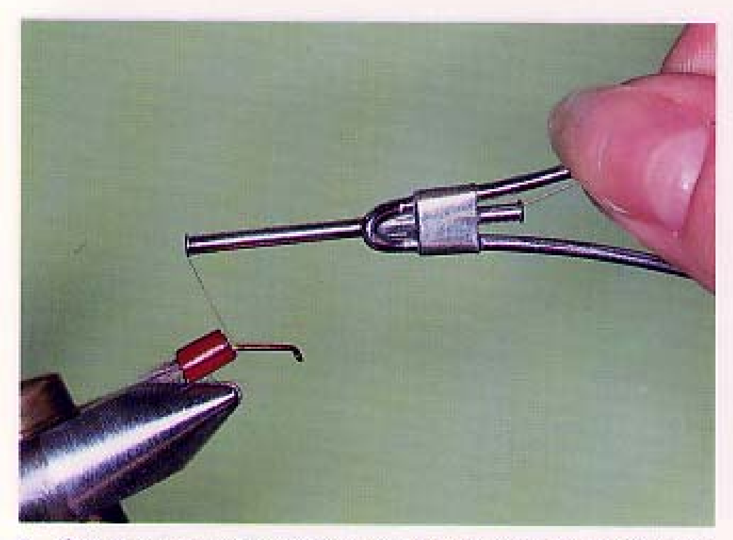
4. Enrollamos desde la curva del anzuelo hacia la anilla y sujetamos la punta de la pluma con el hilo.



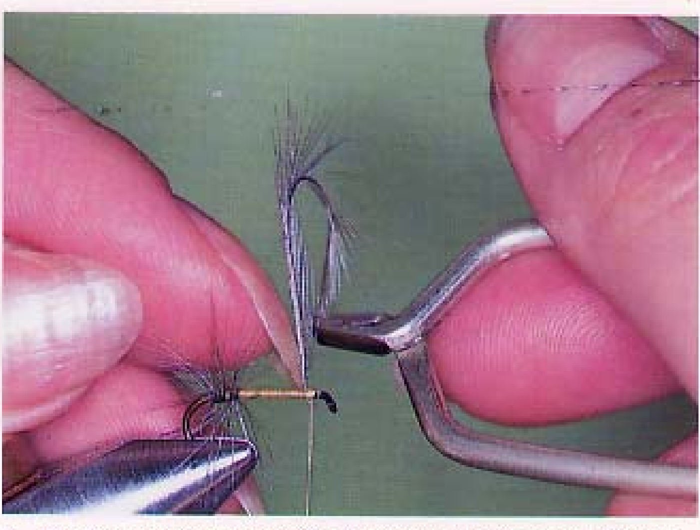
2. Calzamos ésta con el propio hilo.



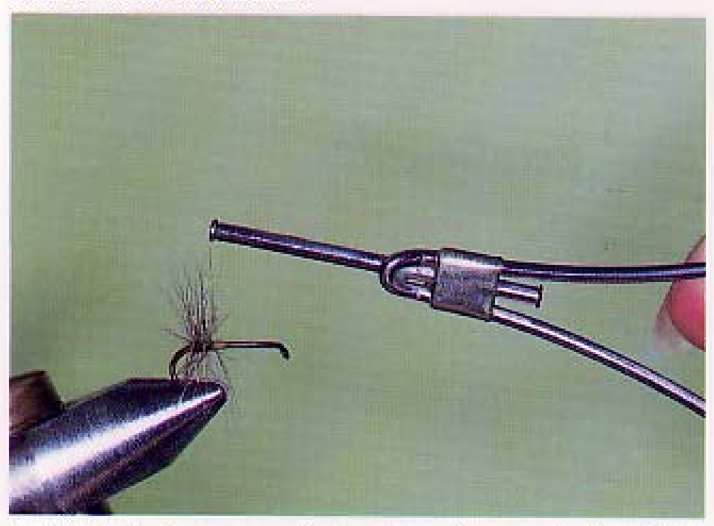
5. Cortamos la punta sobrante.



6. Colocamos un mismo tipo de goma o plástico que el utilizado en un montaje anterior (pág. 326), y con ella rebatimos las plumas hacia la curva del anzuelo.



9. En el punto de terminación del cuerpo se sujeta otra pluma y se comienza su enrollamiento.



7. Fijada la pluma convenientemente se sigue enrollando el hilo para formar el cuerpo.



10. Se finaliza el enrollamiento, se sujeta la punta de la pluma con el hilo de montaje y se corta para rematar con el nudo final.



8. Se termina la formación del cuerpo.



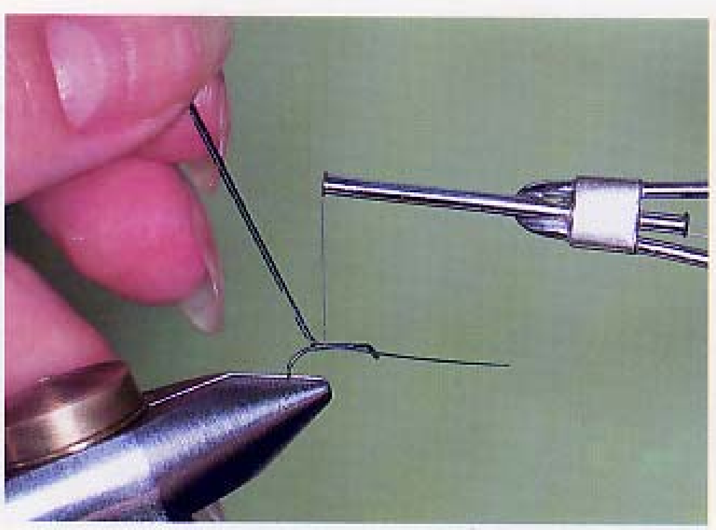
11. La mosca «Diábolo» terminada.

MONTAJE DE UNA MOSCA SECA. TIPO DÍPTERO.

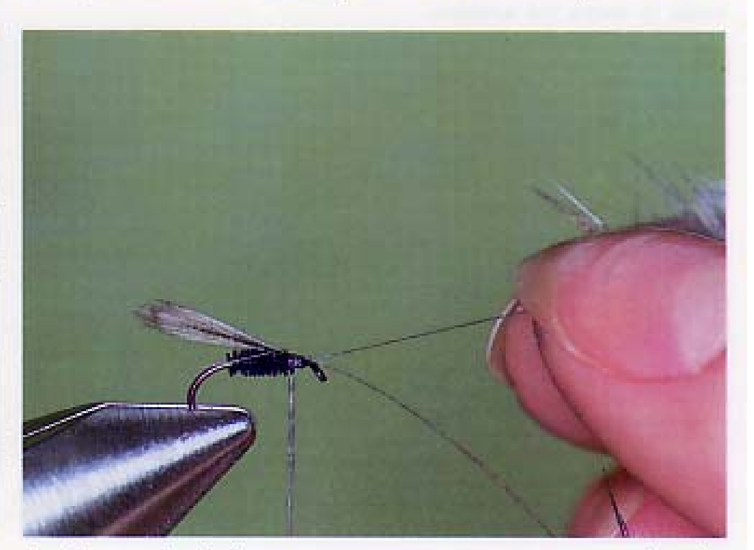
Materiales empleados:
Cuerpo: *cóndor negro.*
Alas: *dos puntas de plumas gris claro.*
Collar: *dos plumas grises claras.*



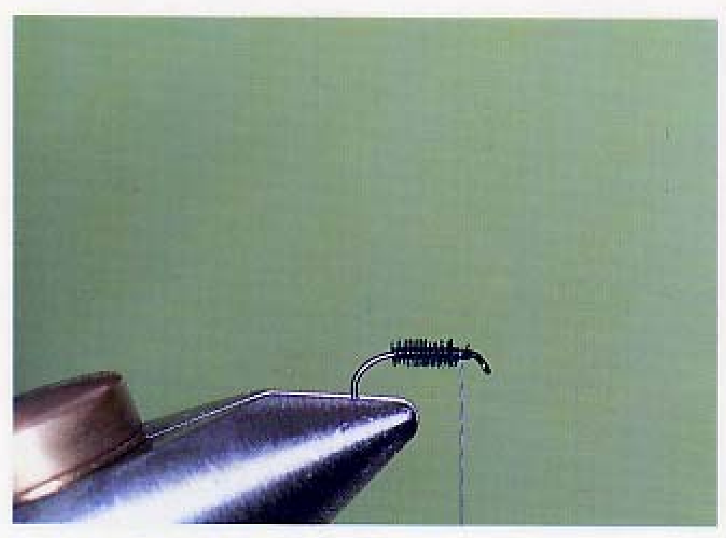
3. Colocamos dos puntas de pluma del cuello cuya longitud regulamos, tirando más o menos, de los cálamos correspondientes.



1. Sujetamos un *«herl»* de cóndor negro en la parte posterior del anzuelo.



4. Una vez igualadas, aseguramos su amarre con unas vueltas de hilo sobre el cuello de la mosca.



2. Le enrollamos formando el cuerpo.



5. Preparamos dos plumas grises de un gallo vivo del tamaño y color adecuados.



6. Las sujetamos para iniciar su enrollamiento.



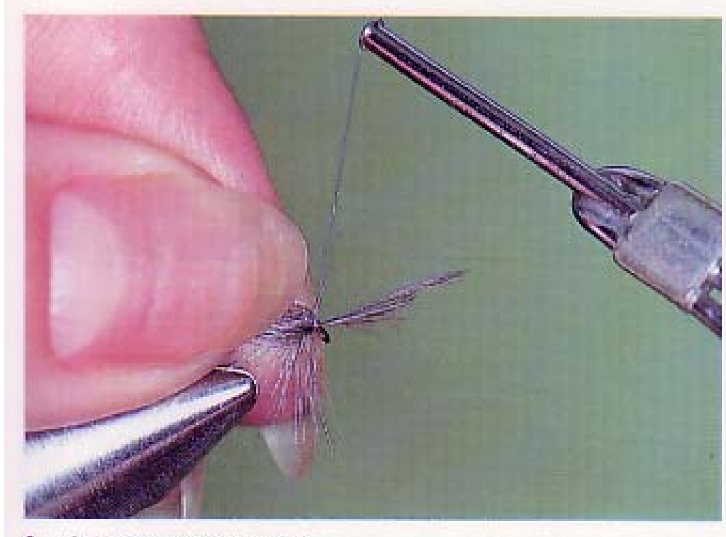
9. Hecho el nudo final cortamos el hilo sobrante y la barnizamos.



7. Las enrollamos, una a continuación de la otra.



10. Vista lateral de la mosca.



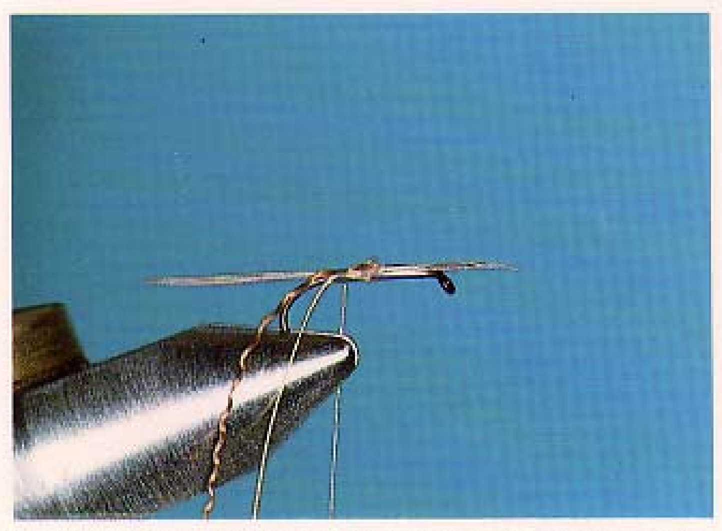
8. Aseguramos su remate.



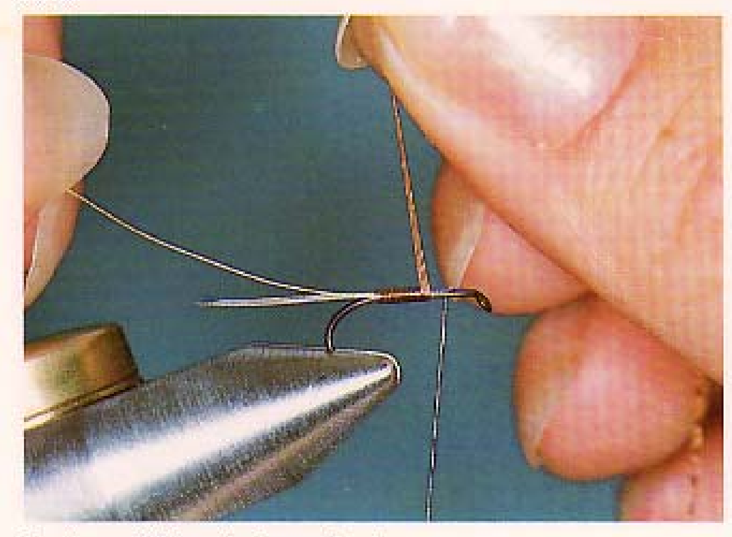
11. La mosca desde otro ángulo.

**MONTAJE DE UNA MOSCA SECA.
TIPO EFEMERA DE ALAS VERTICALES EN FIBRA.**

Materiales empleados:
- Cuerpo: *seda natural marrón.*
- Estría: *nylon amarillo.*
- Alas: *fibra de pluma de riñón de gallo pardo.*
- Cercos: *fibra de pluma de las alas de gallo pardo.*
- Collar: *pluma gris clara.*



1. Se coloca y fijan sobre el anzuelo: la cola —de fibras de pluma gris—, una seda natural marrón y un nylon amarillo para formar la estría.



2. Se enrolla la seda formando el cuerpo.



3. Se coloca la estría de nylon.



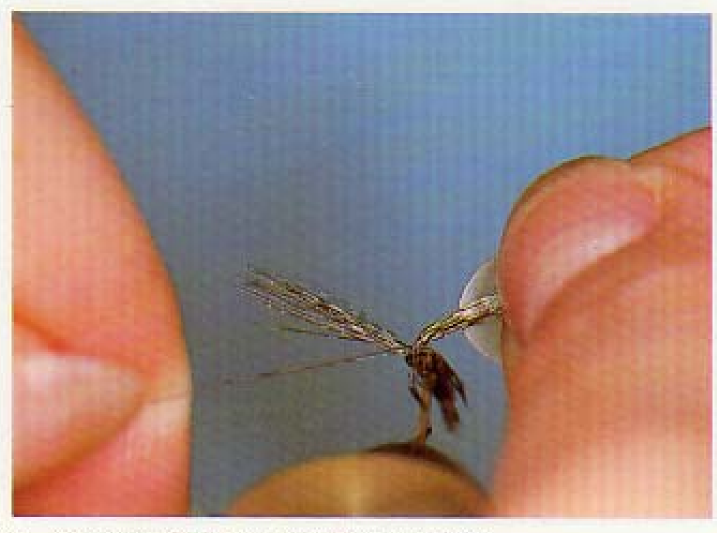
4. Se sujeta a la cabeza un mechón de plumas pardas con las puntas hacia delante.



5. Se elevan éstas y se calzan para mantenerlas erguidas.



6. Posición en la que deben quedar.



9. Cruzando el hilo entre las fibras separadas.



7. Con un punzón se separan, formando dos mechones aproximadamente iguales.



10. Asegurando el amarre.



8. Cruzando el hilo como en el montaje de la pág. 320, se forma un ocho o una «X».



11. Posición en la que deben quedar las fibras.



12. Por detrás de las alas de fibra en «V» se sujetan dos plumas grises.



13. Se comienza a enrollar una de ellas por detrás y se pasa hacia delante, dejando las alas entre las vueltas del hilo.



14. Se opera de la misma forma con la otra pluma, recubriendo con cuidado los espacios dejados anteriormente, con la precaución de no pillar la pluma.



15. Cortamos la punta y el hilo sobrante.



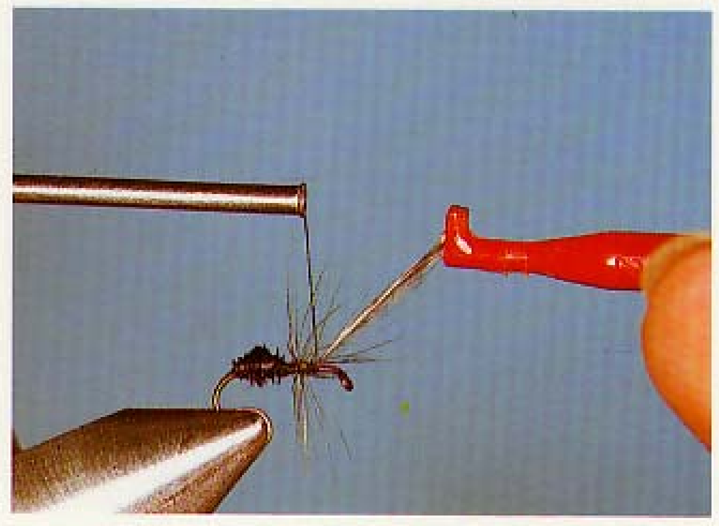
16. Vista frontal de la mosca montada.



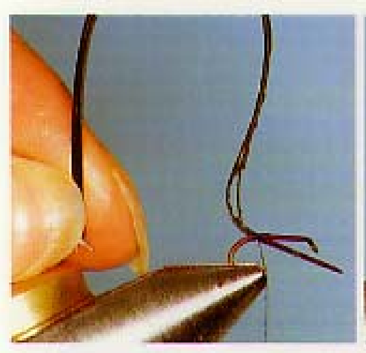
17. Vista lateral de la mosca acabada.

MONTAJE DE UNA MOSCA SECA. TIPO HORMIGA.

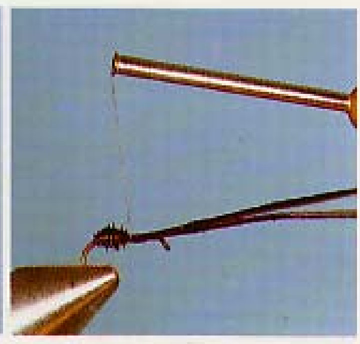
Materiales empleados:
Cuerpo: *fibras de cóndor enrolladas.*
Collar: *pluma gris natural.*



4. La enrollamos en la forma conocida y cortamos la punta sobrante.



1. Sujetamos dos o tres fibras de cóndor de color negro sobre el comienzo de la curva del anzuelo.



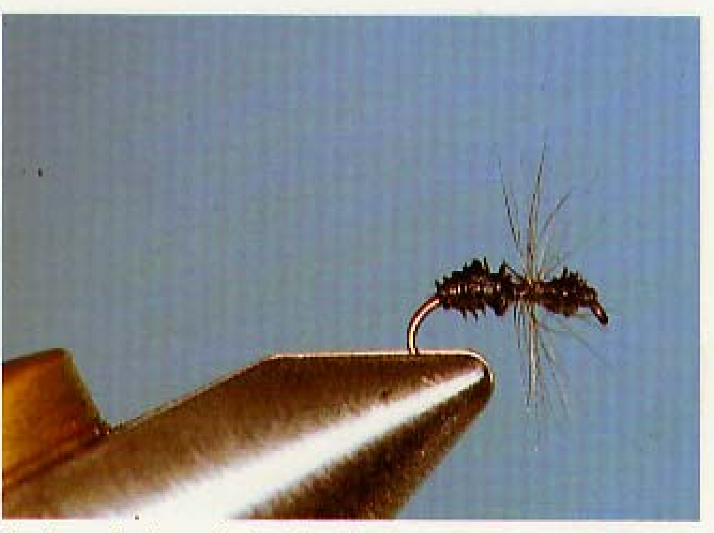
2. Las enrollamos dándolas forma.



5. Incorporamos otras tantas fibras de cóndor.



3. Sujetamos una pluma del cuello de un gallo *gris.*

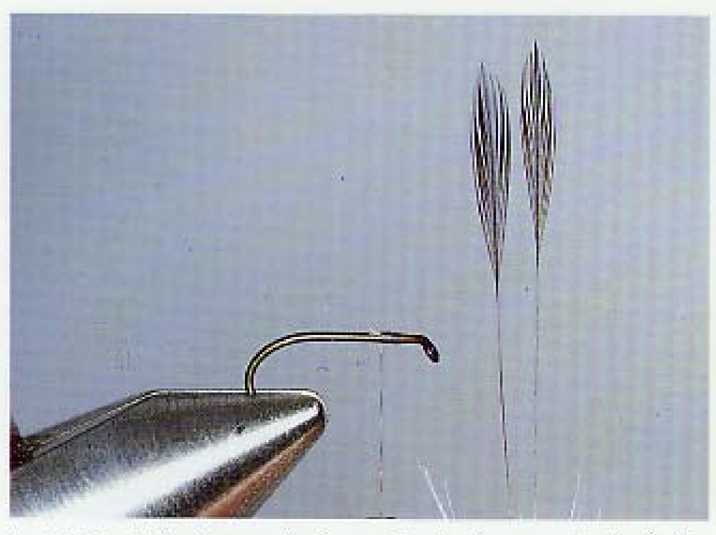


6. Después de enrolladas, dándolas forma, la mosca queda terminada.

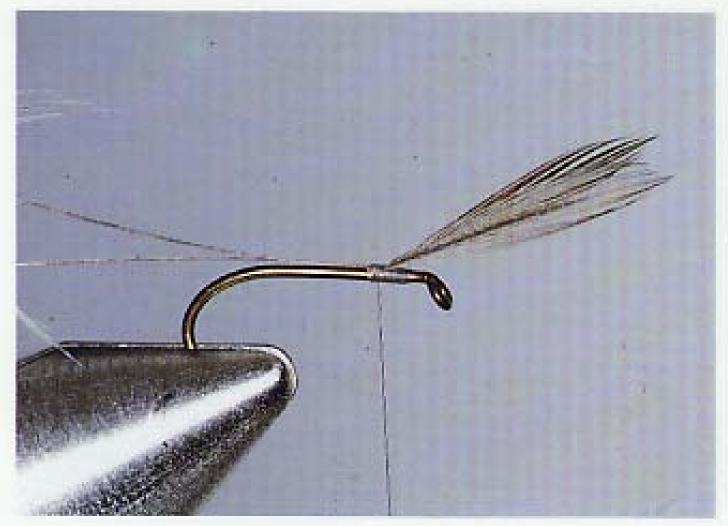
MONTAJE DE UNA MOSCA SECA. TIPO EFEMERA DE ALAS VERTICALES.

Materiales empleados:

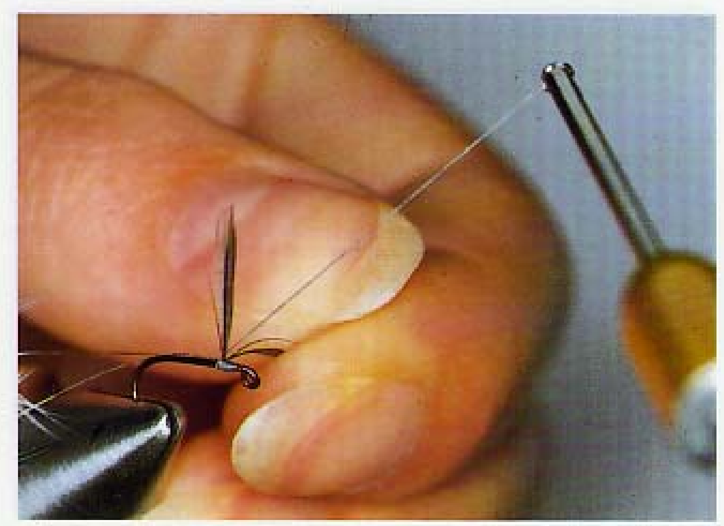
Cuerpo: *amarillo-oliva con cóndor en cola.*
Cercos o colas: *pluma parda.*
Alas: *gris acerado natural.*
Collar: *dos plumas de cuello de gallo pardo.*



1. Se fija el hilo de montaje al anzuelo a la altura que la foto indica y se preparan dos puntas de pluma del cuello de un gallo.



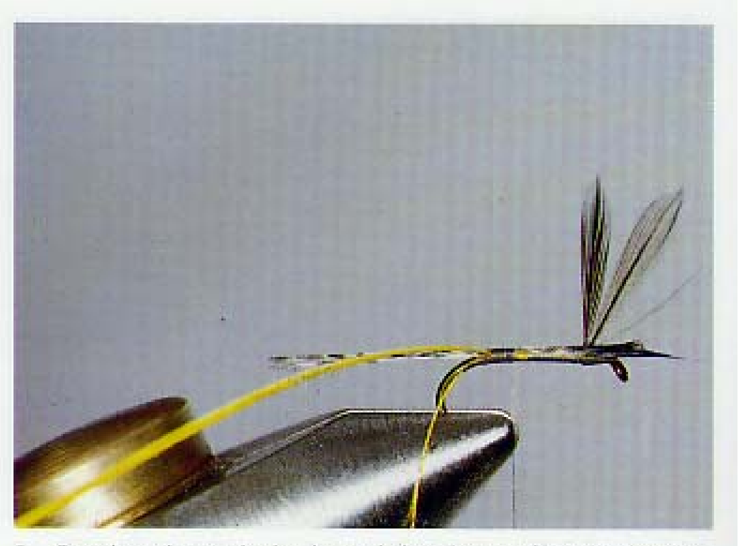
2. Se sujetan al anzuelo de la misma forma que hemos realizado en montajes anteriores.



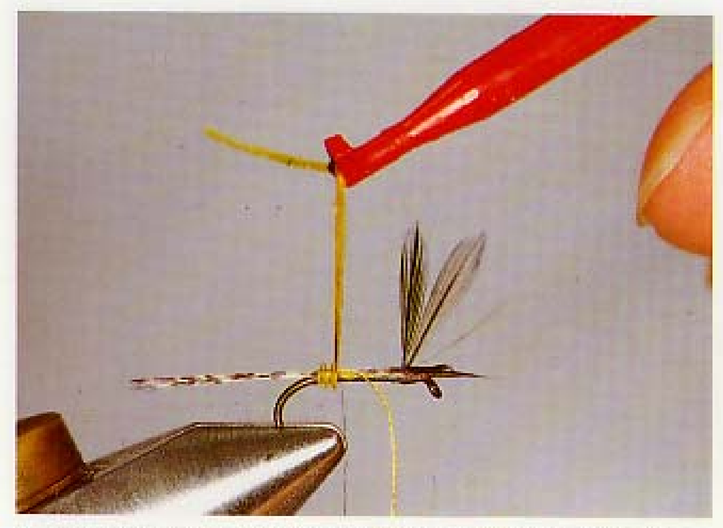
3. Se cruza el hilo enrollándolo entre las alas y formando un ocho o una «X».



4. Posición en la que deben quedar las alas preparadas para la fase siguiente.



5. Se sujeta al anzuelo: la pluma de la cola, una fibra de *«herl»* de cóndor amarilla y un hilo de seda oliva.



6. Se enrolla el *«herl»* y se aprisiona con el hilo de seda oliva.



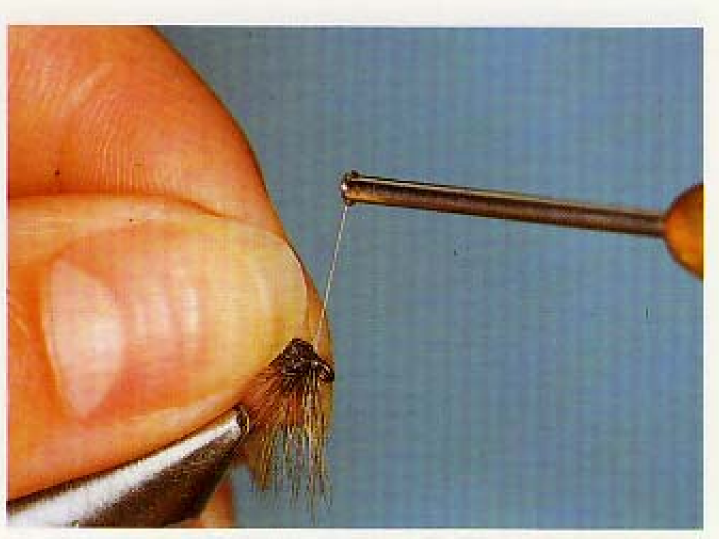
7. Se rellena el cuerpo hasta su terminación con la seda oliva y se prepara la pluma del collar, en este caso del cuello de un gallo *pardo*.



8. Se fija la pluma al conjunto.



9. Se enrolla por detrás y por delante de las alas.



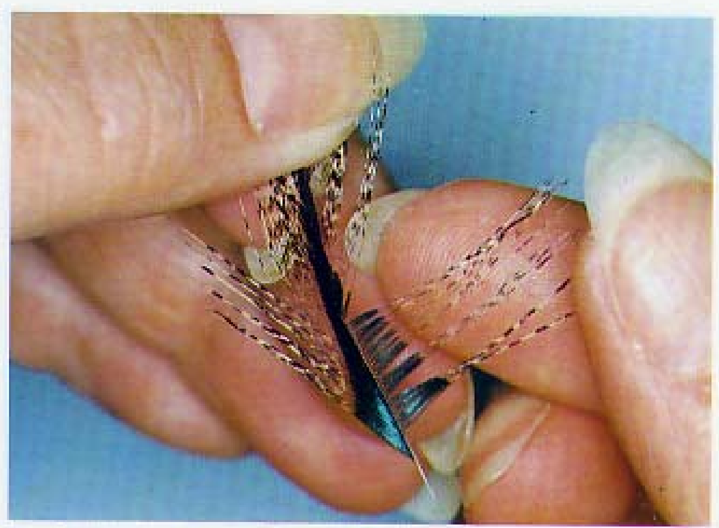
10. Se fija fuertemente al cuello con unas vueltas de hilo y se remata con el útil destinado a este fin.



11. Aspecto de la mosca una vez terminada.

MONTAJE DE UNA MOSCA AHOGADA. TIPO EFEMERA.

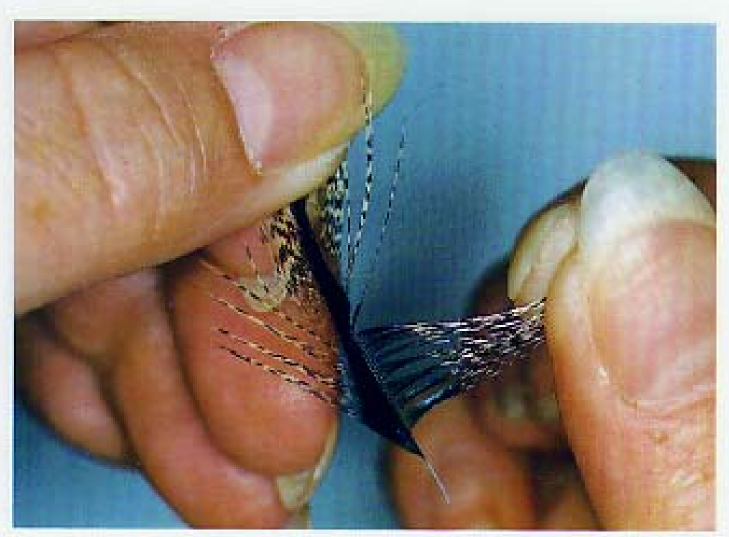
Materiales empleados:
 Cuerpo: *seda natural marrón.*
 Estría: *mismo color.*
 Cercos: *pluma parda.*
 Collar: *pluma parda.*



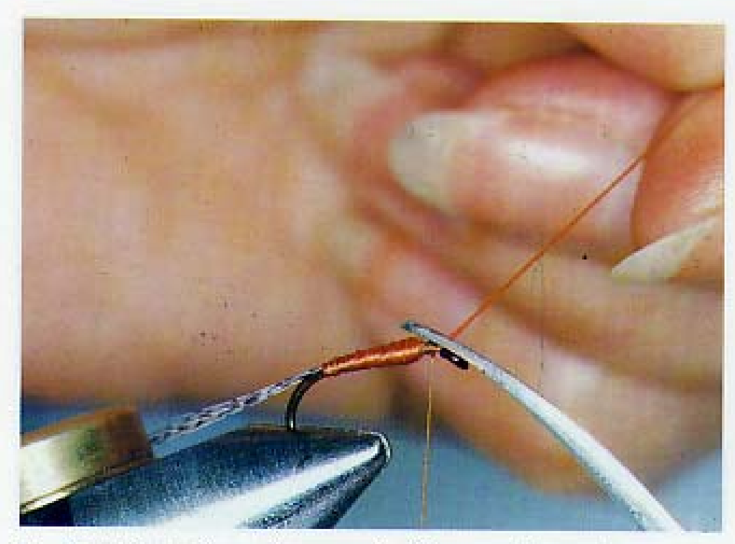
3. Se selecciona una pluma parda del riñón de un gallo y se prepara para arrancar sus fibras igualando sus puntas.



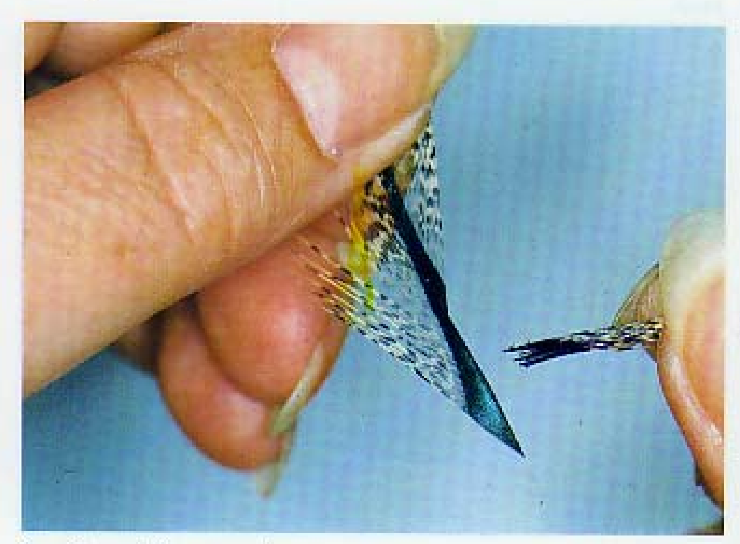
1. Se forma un cuerpo en la forma conocida, sujetando en él las plumas que forman sus cercos o colas.



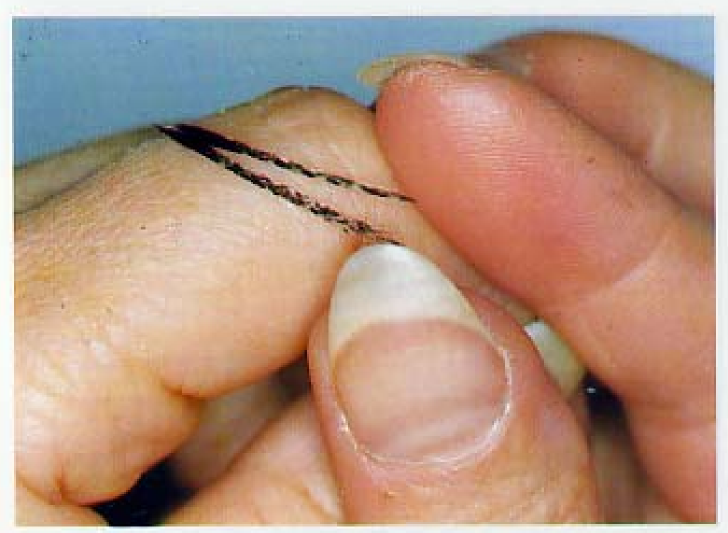
4. Una vez igualadas se arrancan tirando de ellas, con un golpe brusco, hacia abajo.



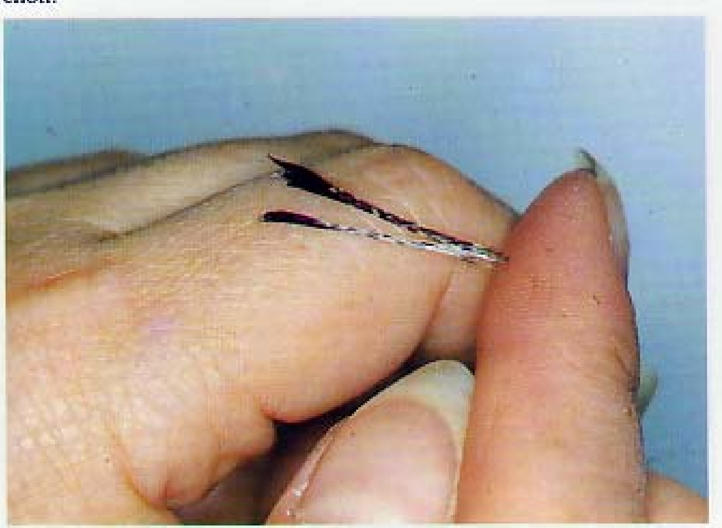
2. Se le da una forma ligeramente cónica, y se le remata con una estría en la forma ya explicada.



5. El mechón arrancado.



6. Los sucesivos mechones, mojados con agua o saliva se colocan sobre el dedo índice de la mano contraria a la que arranca el mechón.



7. Se unen las puntas de los diferentes mechones arrancados.



8. Calculada su largura se colocan sobre la cabeza, presionándolas hacia abajo con el fin de que se repartan alrededor de todo el anzuelo.



9. Se fijan al mismo con unas cuantas vueltas sobre el cuello.



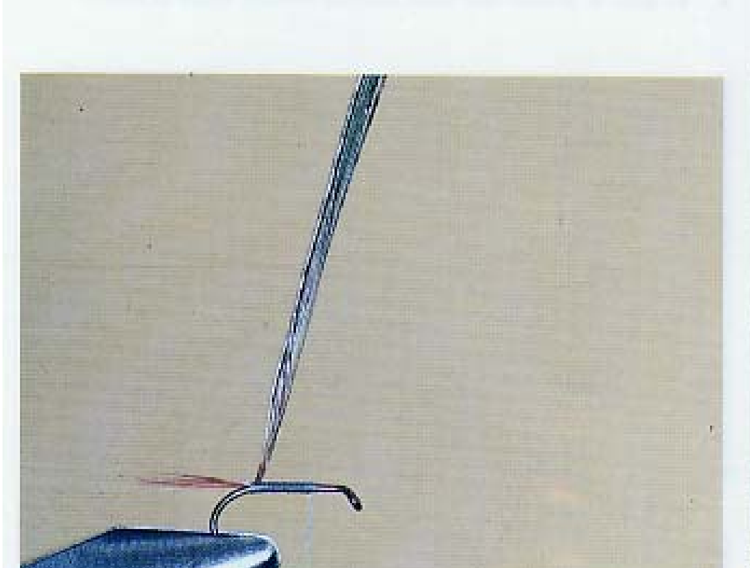
10. Se corta el sobrante de plumas y se recubre la cabeza con unas vueltas más formando el nudo final.



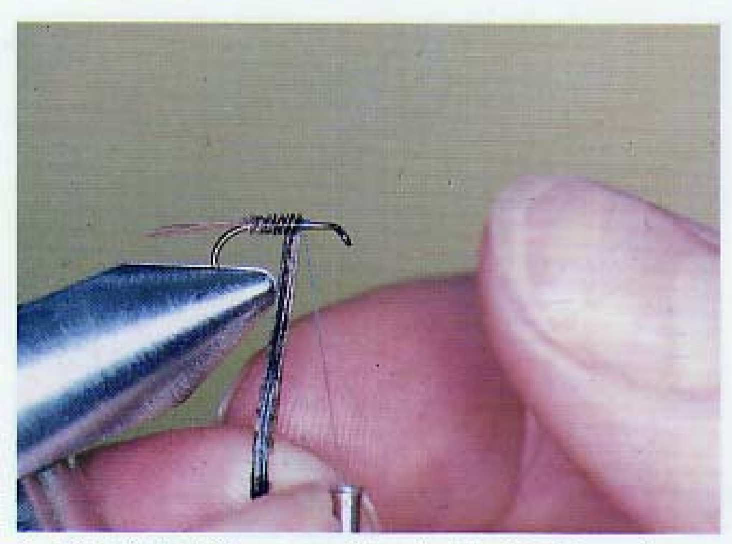
11. La mosca queda terminada con sólo cortar el hilo y barnizar su cabeza.

MONTAJE DE UNA NINFA.
TIPO EFEMERA.

Materiales empleados:
Cuerpo: *fibras de ala de faisán.*
Cercos: *faisán.*
Patas: *faisán.*



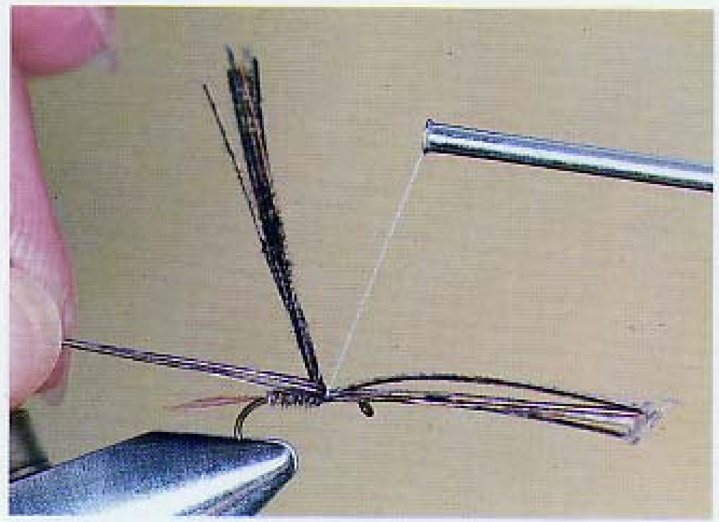
1. Al final del cuerpo formado con el hilo de montaje se sujetan varias fibras de pluma del ala de un faisán.



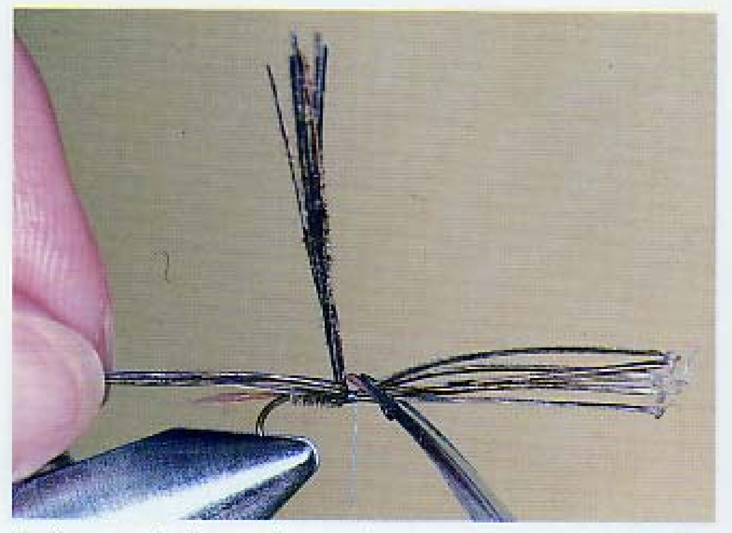
2. El conjunto de fibras se enrollan sobre la caña del anzuelo para formar parte del cuerpo.



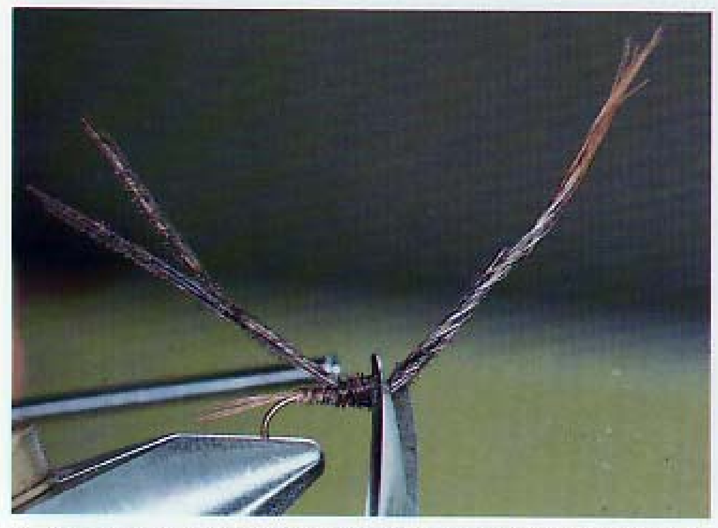
3. A la mitad de la caña del anzuelo se interrumpe el enrollamiento fijando en ese punto las plumas de faisán no utilizadas hasta ese momento.



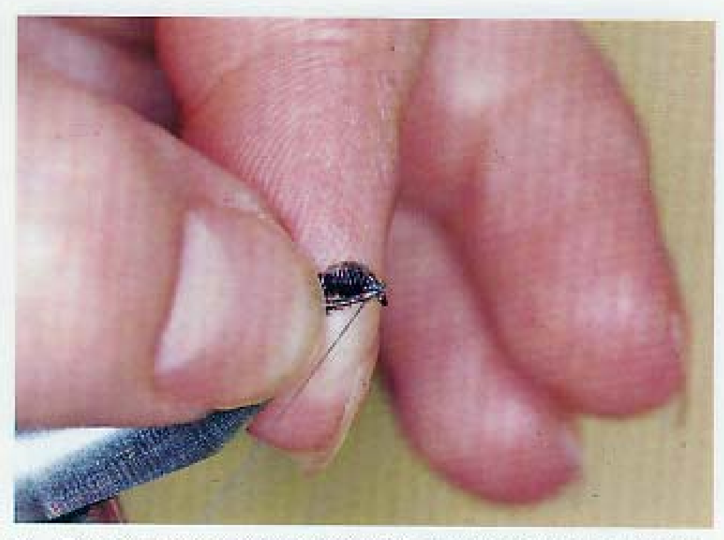
4. Un nuevo mechón de las mismas plumas es añadido al conjunto anterior.



5. Se corta el sobrante de estas plumas que sobresale de la anilla del anzuelo.



6. Se enrolla este segundo mechón de fibras de faisán engrosando de forma más pronunciada lo que será el «tórax» de la ninfa.



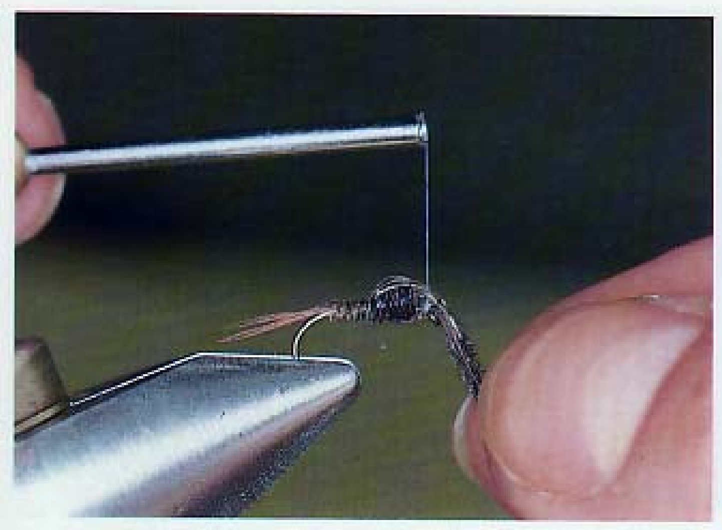
9. El sobrante se aprisiona dejándola a modo de barbas que han de imitar las patas.



7. Se rebate hacia la anilla y sobre el tórax el primitivo mechón de plumas de faisán, que queda a modo de cubierta.



10. Se corta el sobrante y la mosca, después de barnizada la cabeza, queda terminada.



8. Con el hilo de montaje se aprisionan sus fibras a la altura del cuello de la mosca.



11. La ninfa una vez terminada.

MONTAJE ESPECIAL DE MOSCA SECA. TIPO EFEMERA «PALMER» CON COLLAR PARDO.

Materiales empleados:

Cuerpo: *seda natural roja.*

Cercos: pluma parda.

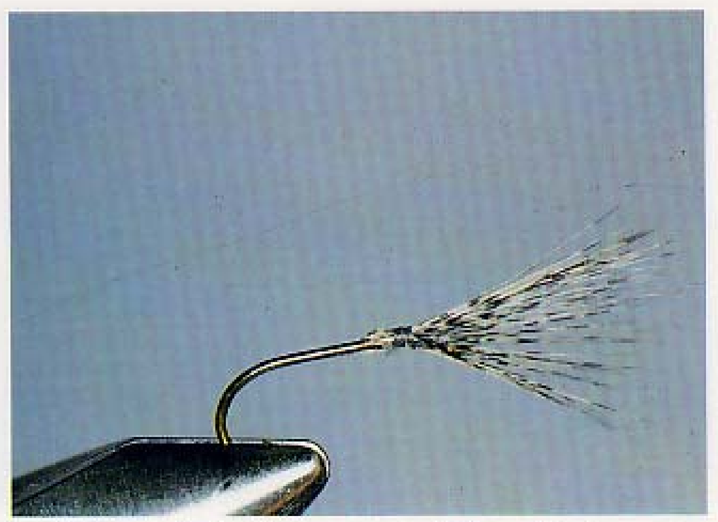
Collar: primer collar en pardo, segundo collar en gris montaje «Palmer».



3. Forma en la que dejamos fijada la pluma.



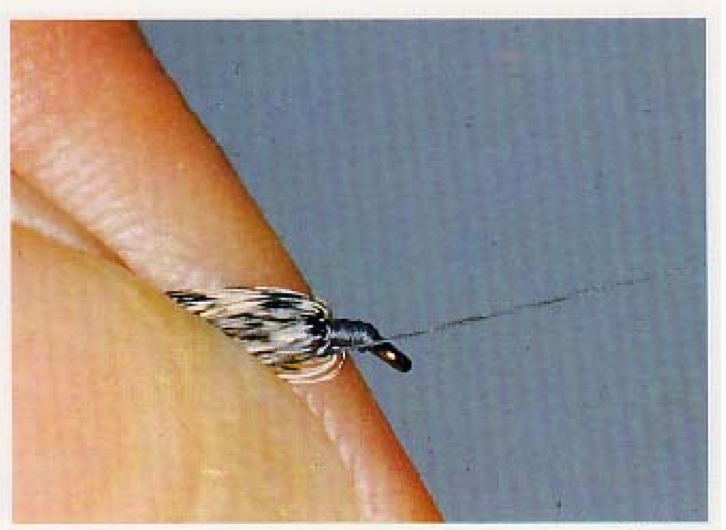
1. Enrollamos el hilo de montaje junto a la anilla del anzuelo formando un abultamiento.



4. Cortamos el sobrante y una vez anudado por detrás pasamos hacia delante el hilo de montaje.



2. Colocamos un mechón de plumas pardas con sus puntas hacia delante que fijamos al anzuelo con el hilo de montaje.



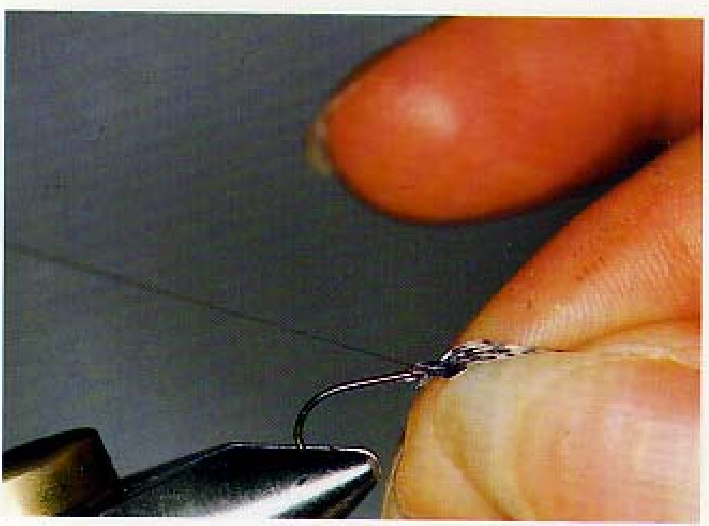
5. Rebatimos hacia atrás la pluma y la calzamos por delante.



6. Posición en la que queda la pluma montada.



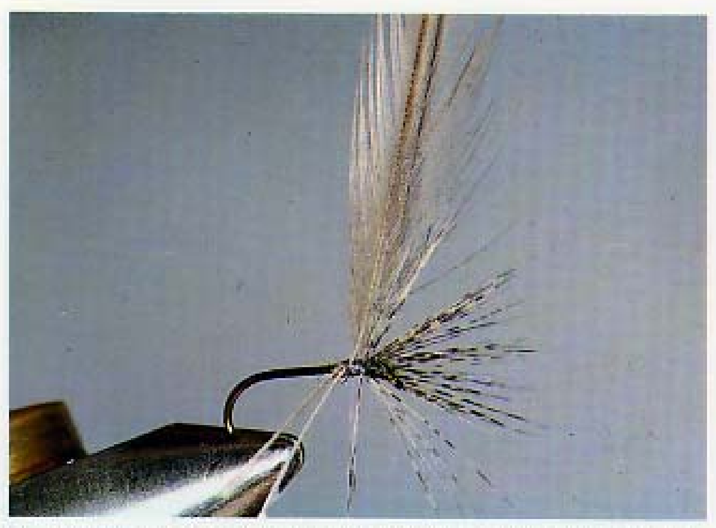
9. Enrollamos la primera pluma en dirección de la anilla hacia la curva.



7. Pasamos nuevamente el hilo a la parte posterior del anzuelo.



10. Fijamos la punta sobrante y la cortamos al tiempo que a los cálamos sobrantes.



8. Fijamos allí las dos plumas del collar que han de formar el *«palmer»*.



11. Pasamos el hilo de montaje hasta el final de la caña y sujetamos allí la cola y un hilo de seda natural rojo.



12. Enrollamos el hilo de seda para formar el cuerpo.



15. Con el hilo rojo sujetamos la punta de la pluma.



13. Comenzamos a enrollar la segunda pluma en la misma dirección que la anterior, pasando con cada vuelta de pluma una del hilo rojo.



16. Con un nudo de bucle doble anudamos la pluma junto a la cola de la mosca.



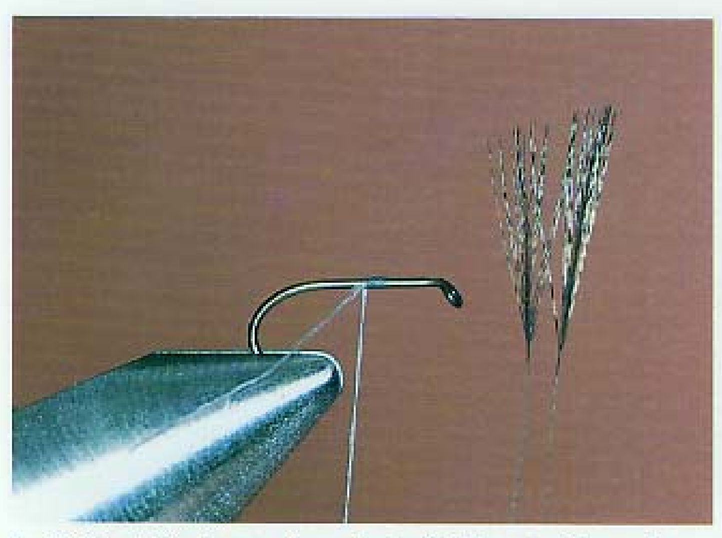
14. Llegamos con ambos al final de la caña del anzuelo.



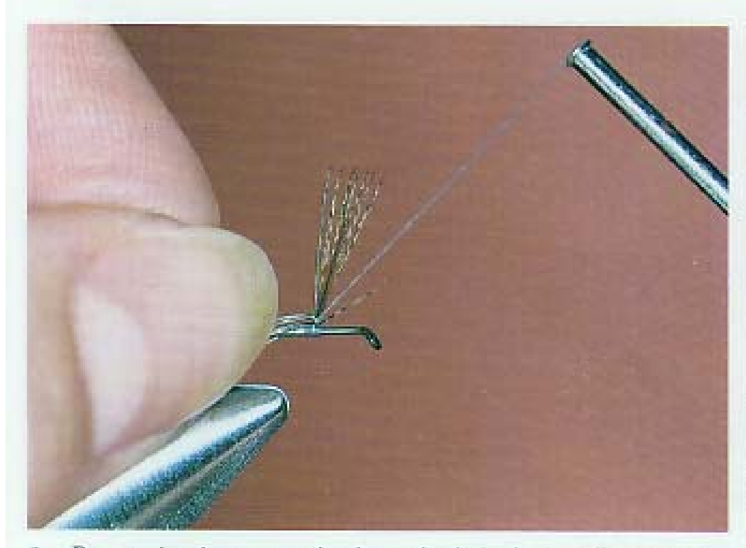
17. Una gota de pegamento rápido a base de cyanocrilato fijará con seguridad el remate y la mosca quedara terminada.

MONTAJE ESPECIAL DE MOSCA SECA «TÓRAX». TIPO EFEMERA.

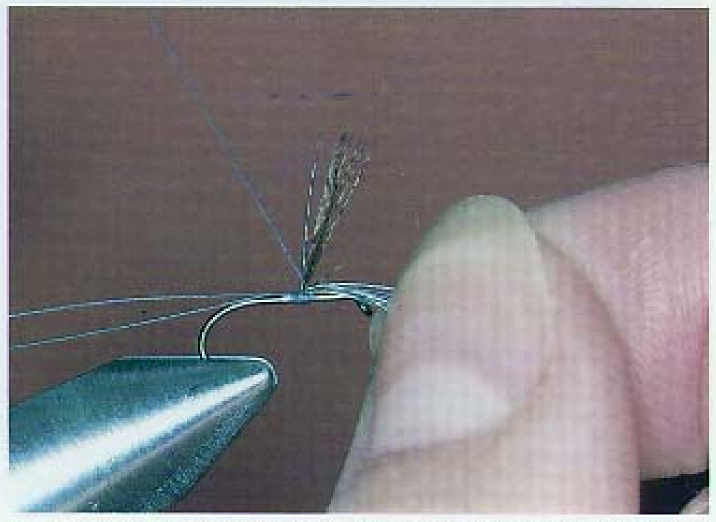
Materiales empleados:
- Cuerpo: *dubbing.*
- Cercos: *fibras de pluma parda.*
- Alas: *puntas de riñón de gallo pardo.*
- Collar: *pluma gris natural.*



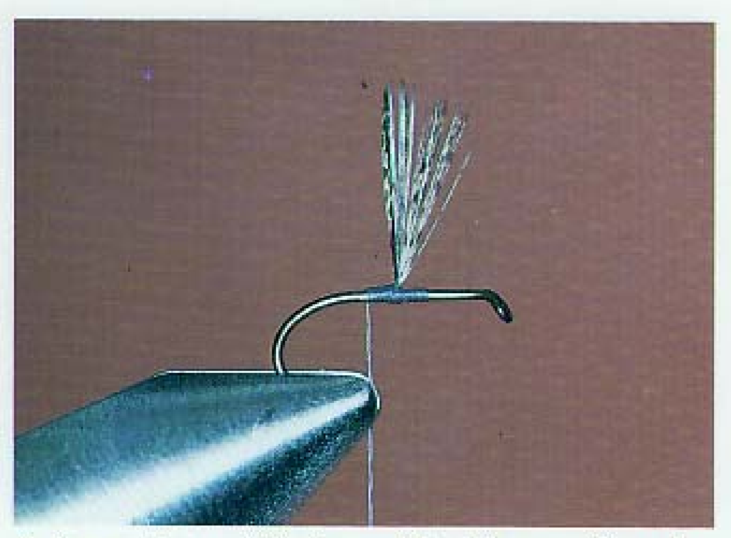
1. Se fija el hilo de montaje en la mitad de la caña del anzuelo.



2. Preparadas dos puntas de pluma de riñón de un gallo pardo, se sujetan en el referido punto.



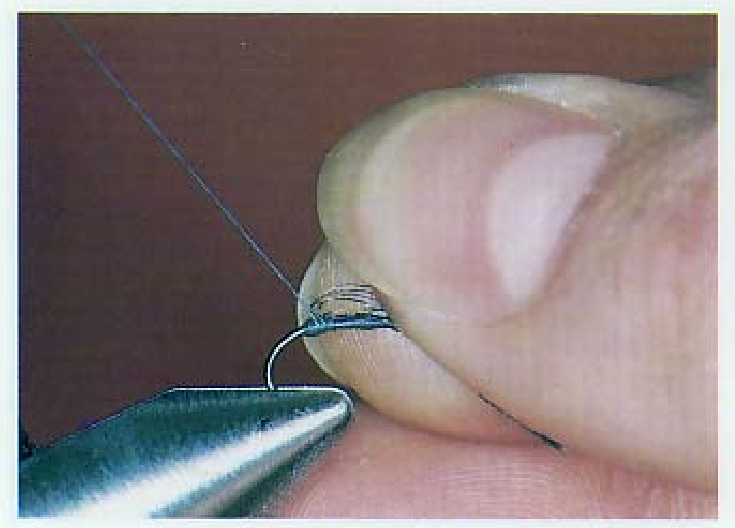
3. Se procede a pasar el hilo en forma de «X» para separar ambas alas, si así se desea.



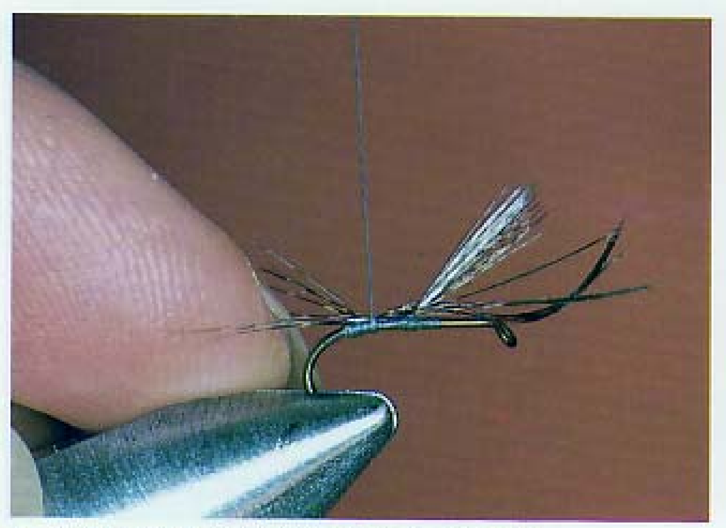
4. Se continúa con el hilo de montaje hacia la curva del anzuelo.



5. Se llega a ese punto que intencionadamente se engruesa con el mismo hilo.



6. Se coloca un mechón de fibras pardas para formar la cola de uno de los lados.



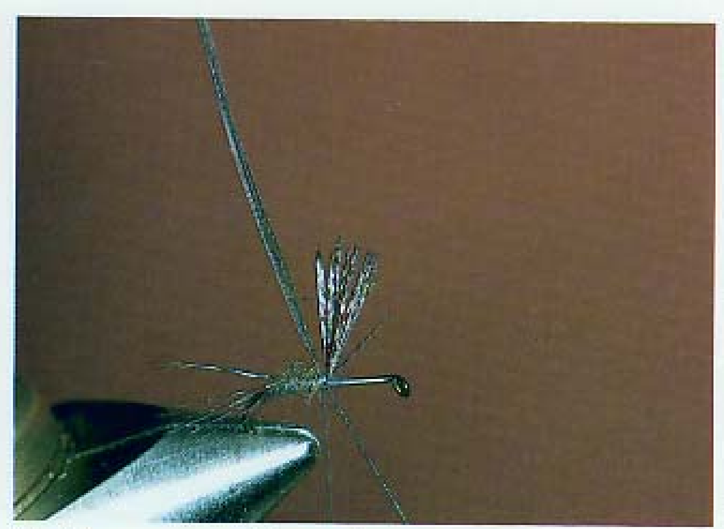
7. Se sujeta otro mechón para formar la otra cola.



8. Después de cortar la fibra sobrante de colocar la cola se enrolla un mechón de polypropileno sobre el hilo de montaje.



9. Se forma con ello medio cuerpo hasta la altura de las plumas verticales del tórax.



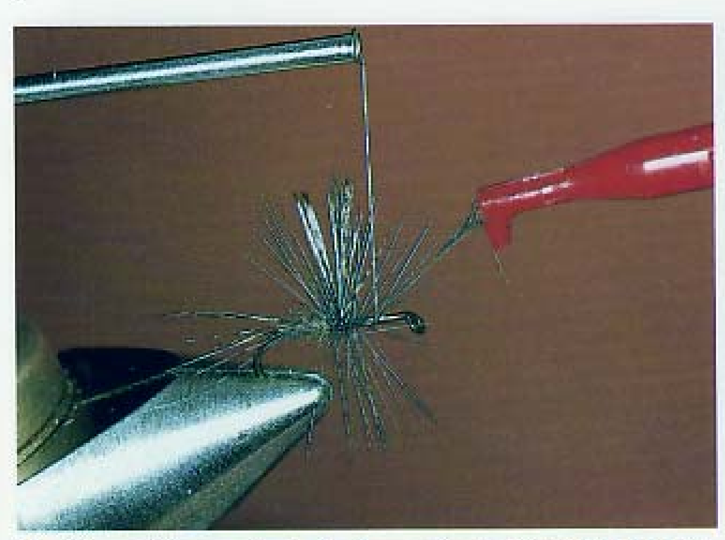
10. En ese punto se fija una pluma del cuello de un gallo *indio* para formar el collar.



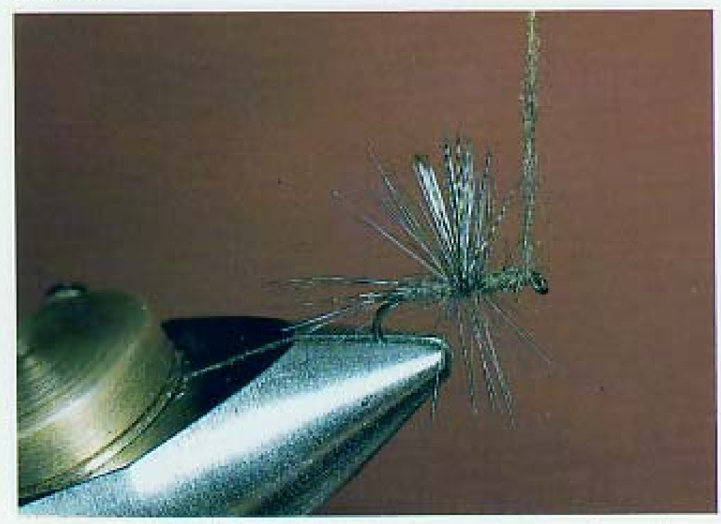
11. Se enrolla ésta por detrás de las alas verticales.



12. Se rebaten las alas hacia atrás y se pasa la pluma de enrollar por delante.



13. Se continúa enrollando la pluma gris por delante de las alas verticales, fijando su punta y cortándola una vez terminado el enrollamiento.



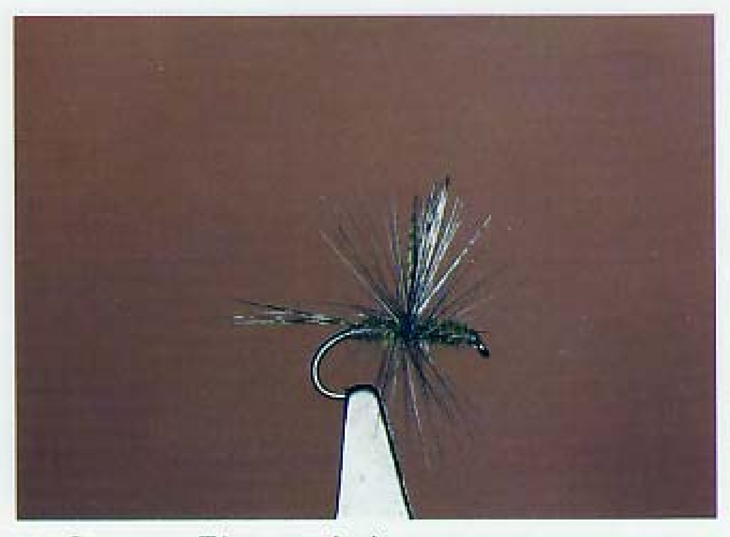
14. Al hilo de montaje se le añade otro mechón de polypropileno que se enrolla hasta la cabeza de la mosca.



15. Limpio del polypropileno, el hilo de montaje rematará la cabeza con un nudo final.



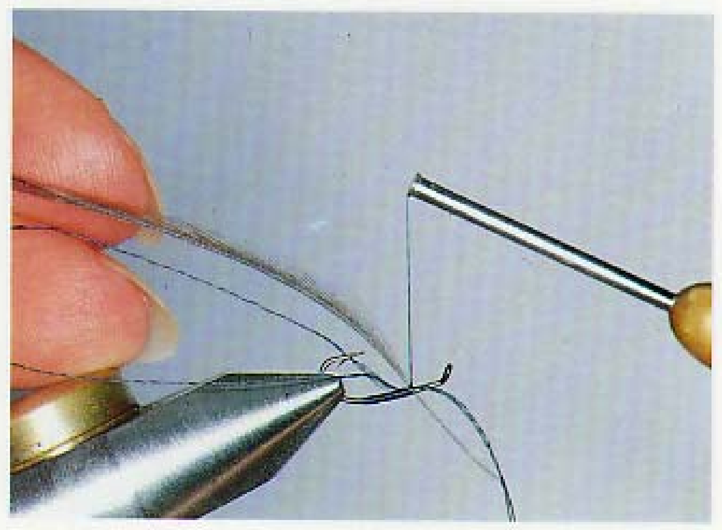
16. Una gota de barniz o pegamento rápido asegurará el remate.



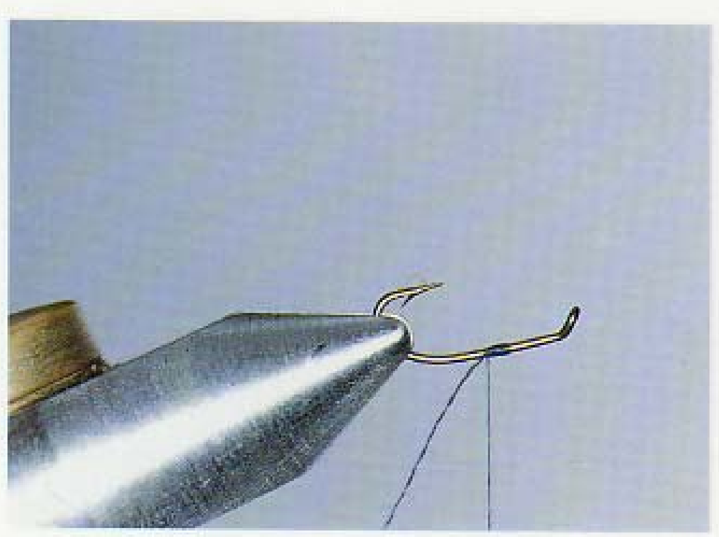
17. La mosca «Tórax» terminada.

MONTAJE ESPECIAL DE MOSCA SECA «PARACHUT». TIPO DÍPTERO.

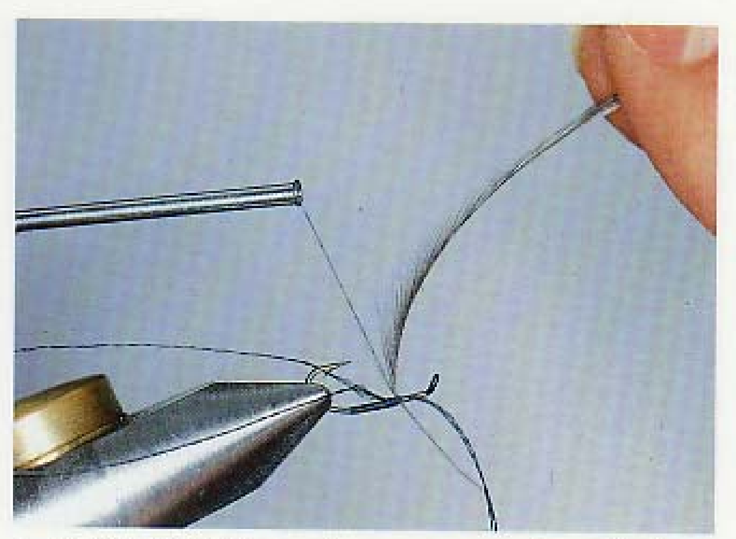
Materiales empleados:
 Cuerpo: *nylon negro.*
 Alas: *puntas de pluma gris.*
 Collar en «Parachut»: *pluma de cuello de gallo gris.*



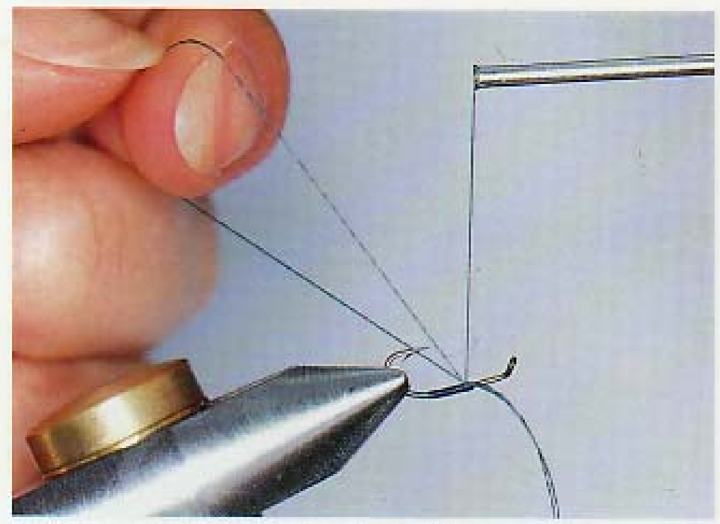
3. En ese punto se sujeta una pluma del cuello de un gallo *gris.*



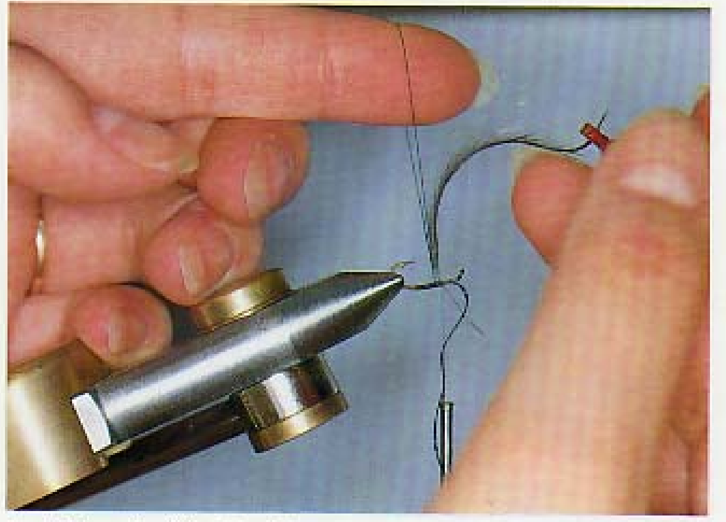
1. Se sujeta el anzuelo invertido en la posición de la foto y se fija en ese punto el hilo de montaje.



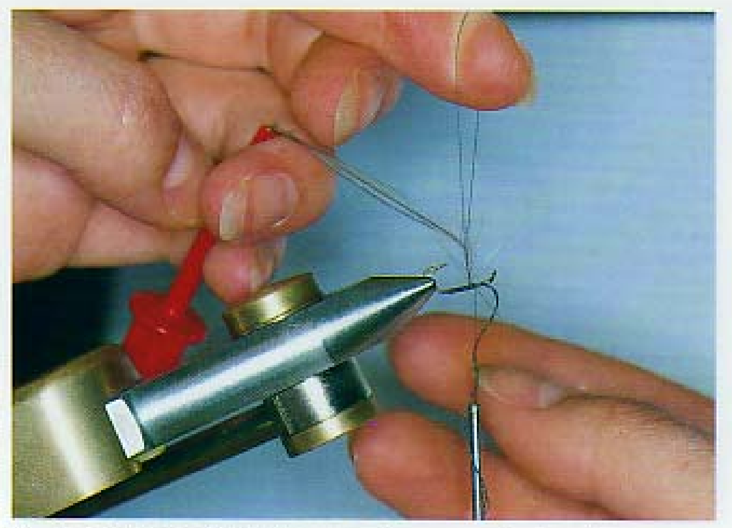
4. Se calza por detrás esa pluma para que quede vertical al anzuelo.



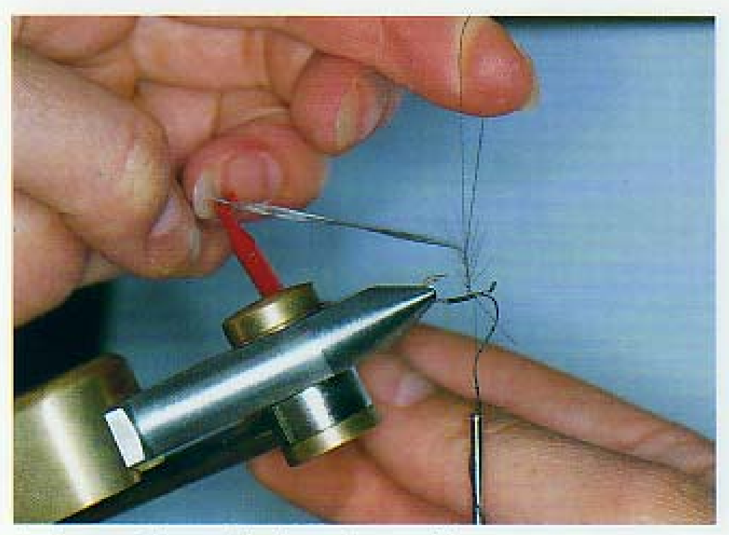
2. Se coloca un bucle de un hilo auxiliar que se fija con el de montaje.



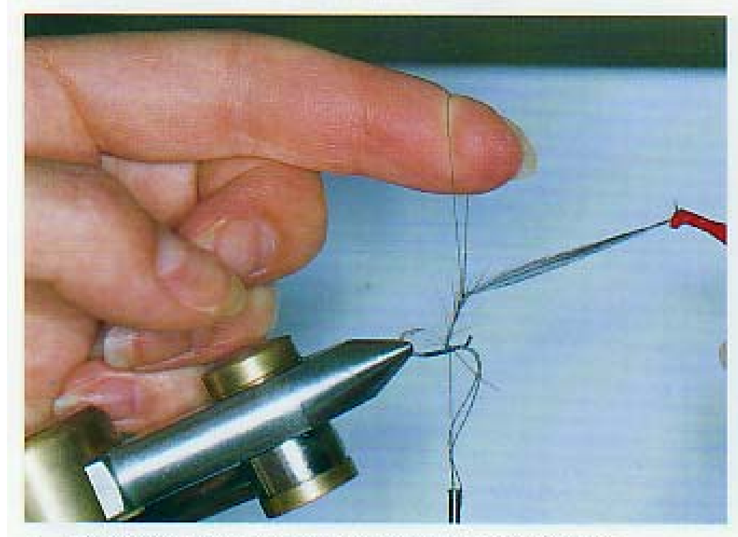
5. Sujetando el bucle abierto con el dedo índice de la mano izquierda, se aprisiona con la pinza la pluma para comenzar el enrollamiento.



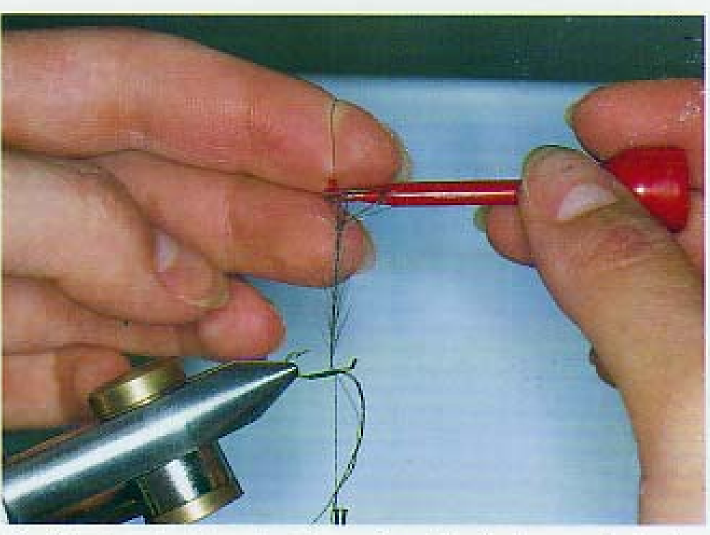
6. Sobre la base del bucle se comienza a enrollar la pluma.



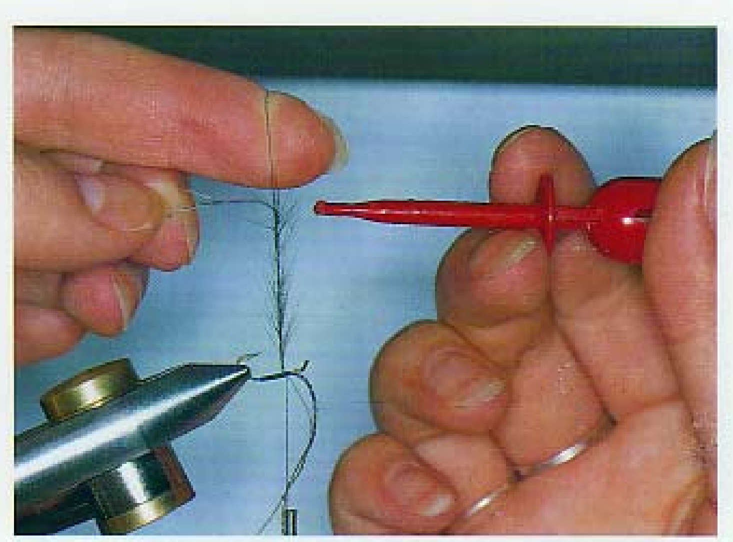
7. Se continúa enrollando con las posiciones que marcan ambas manos.



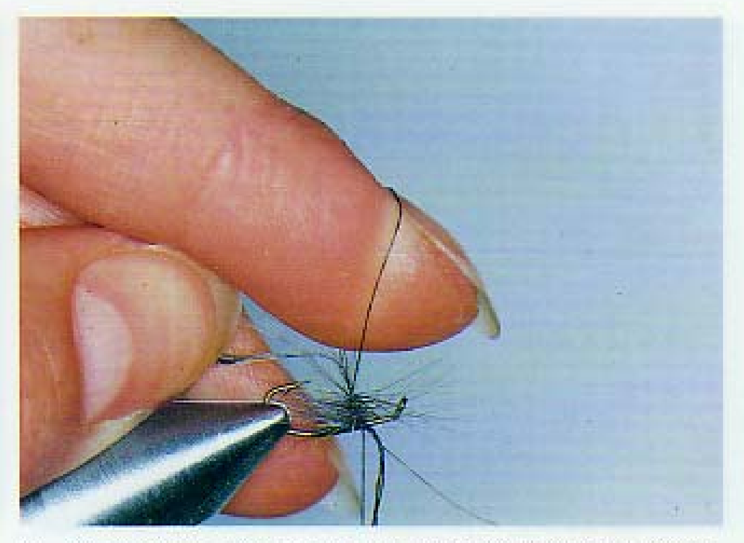
8. De la mano izquierda pasa nuevamente a la derecha.



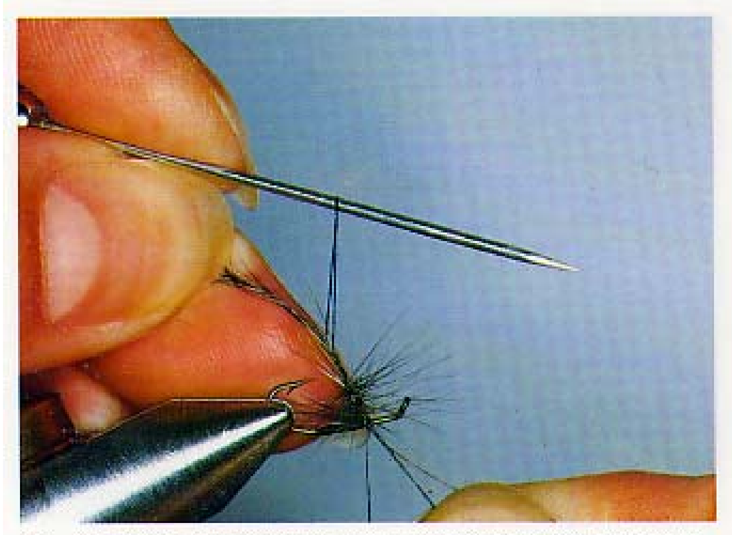
9. Terminando el enrollamiento sobre el bucle, la punta de la pluma pasa a través de la parte superior de éste.



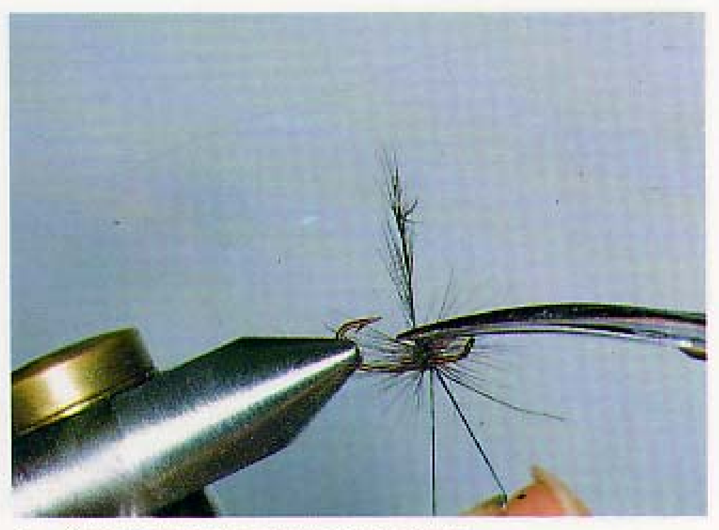
10. Sujetada la punta con los dedos de la mano izquierda, la pinza queda libre.



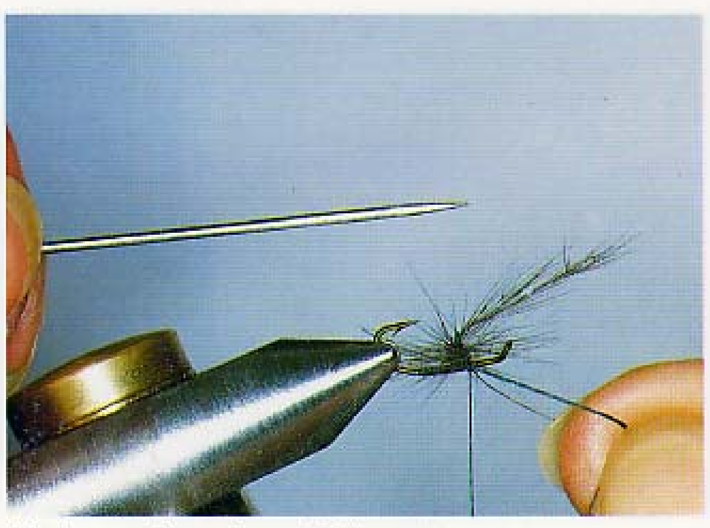
11. Se comienza a tirar hacia abajo del bucle sin soltar la punta de la pluma.



12. Los dedos que sujetan la parte superior del bucle deben ser sustituidos por un punzón.



15. Se corta la punta sobrante de la pluma.



13. Se tensa hasta el tope del hilo auxiliar que ha formado el bucle y éste deja definitivamente aprisionada la pluma.



16. Se da la vuelta al anzuelo y se echa una gota del mismo pegamento sobre las dos puntas del hilo auxiliar.



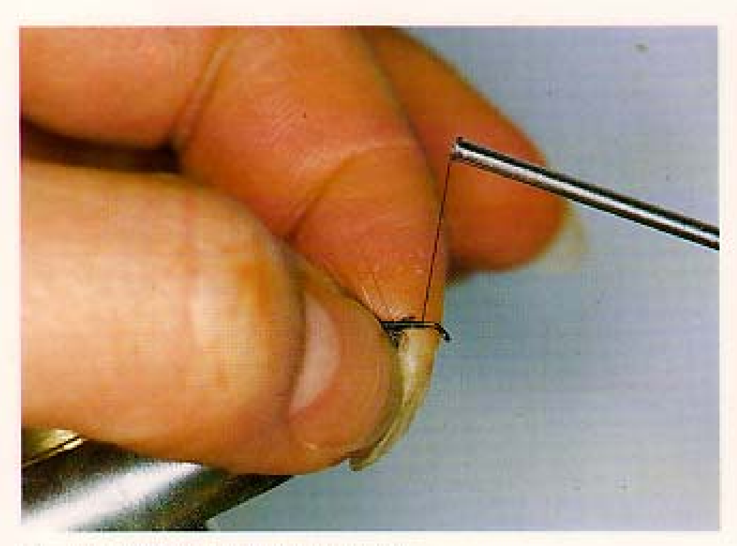
14. Una gota de pegamento rápido asegura el amarre.



17. Se corta éste.



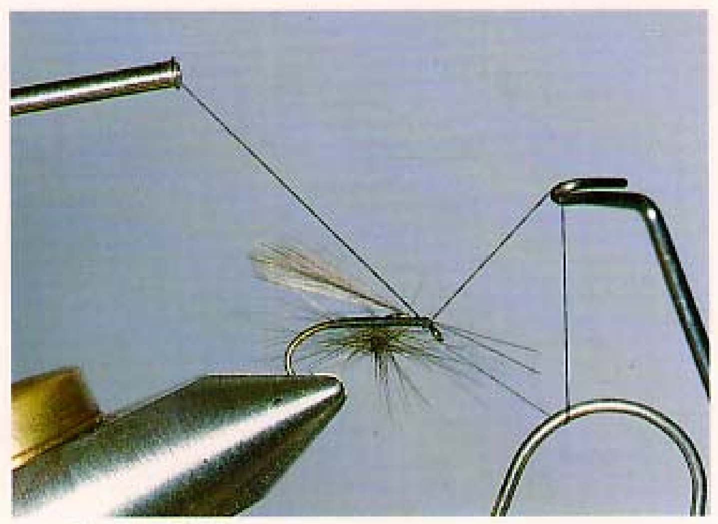
18. Se preparan dos puntas de pluma.



19. Se fijan a la cabeza de la mosca.



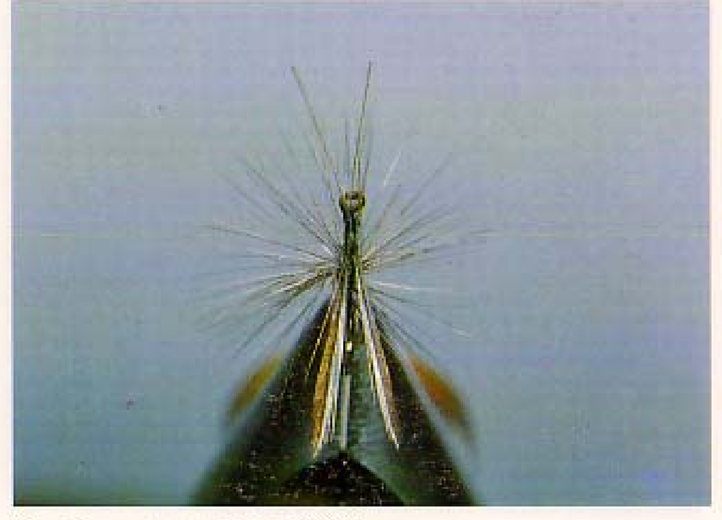
20. Se igualan y se posicionan correctamente.



21. El remate final asegura su amarre.



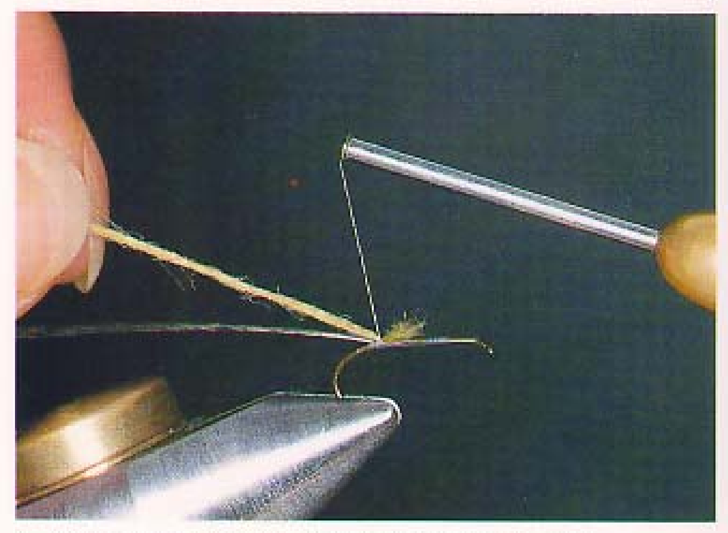
22. La mosca terminada —vista lateral—.



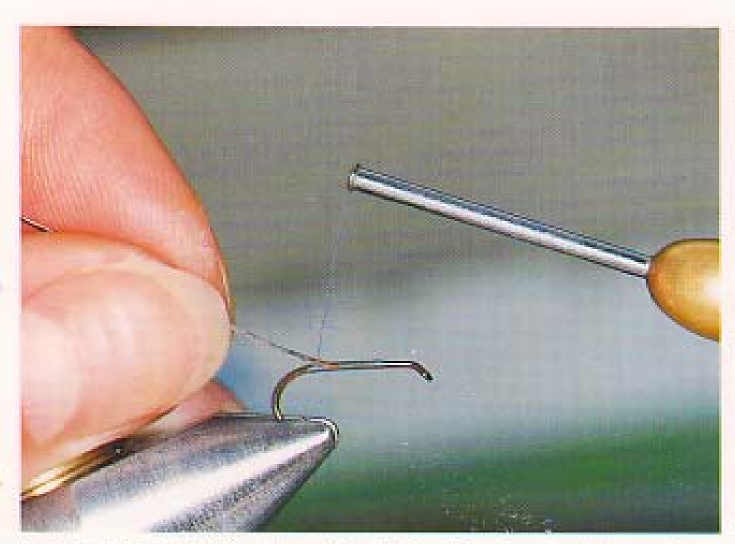
23. La mosca en otra posición.

MONTAJE ESPECIAL DE MOSCA SECA. TIPO TRICÓPTERO DE ALAS COMPACTAS.

Materiales empleados:
- Cuerpo: *polypropileno oliva.*
- Estría: *herl.*
- Patas: *fibras de pluma parda anudada.*
- Alas: *pluma de ave pegada sobre una malla.*



3. Se fija el mechón de polypropileno junto al *«herl»*.



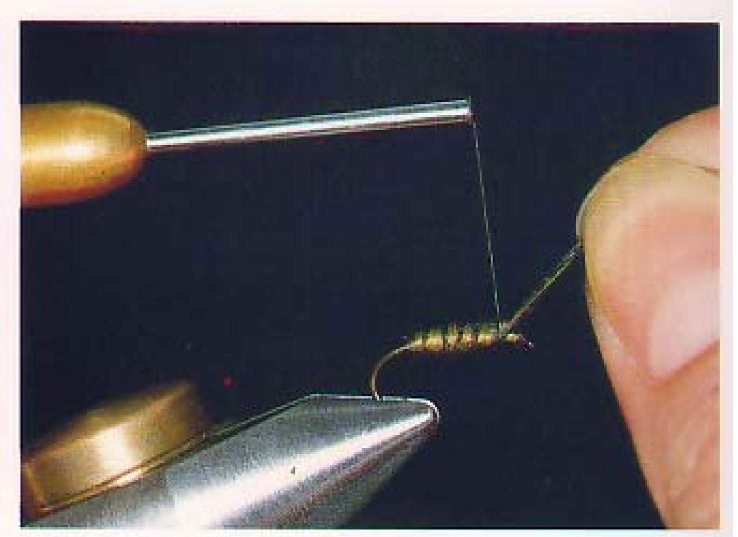
1. Se sujeta una fibra de *«herl»* al final de la caña del anzuelo.



4. Se enrolla el mechón formando el cuerpo.



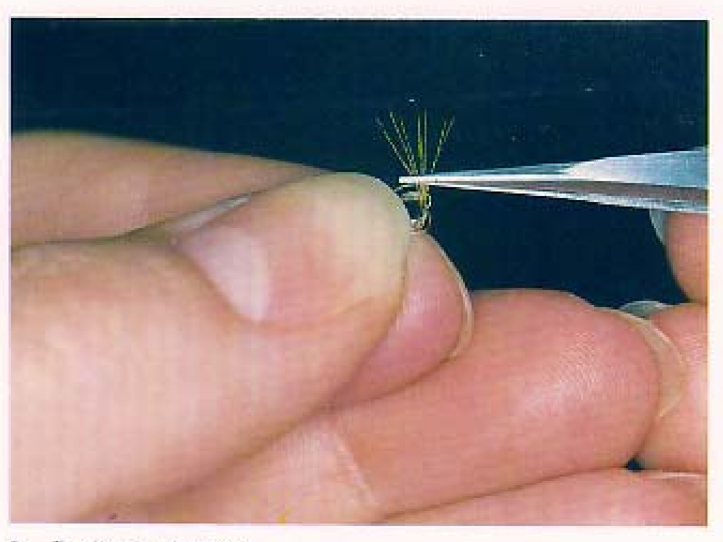
2. Detalle de un mechón de polypropileno.



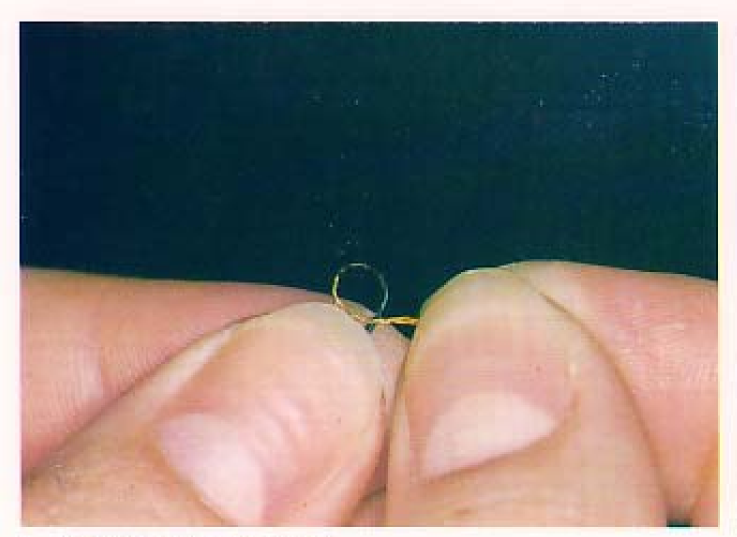
5. Con el *«herl»* se forma la estría del mismo.



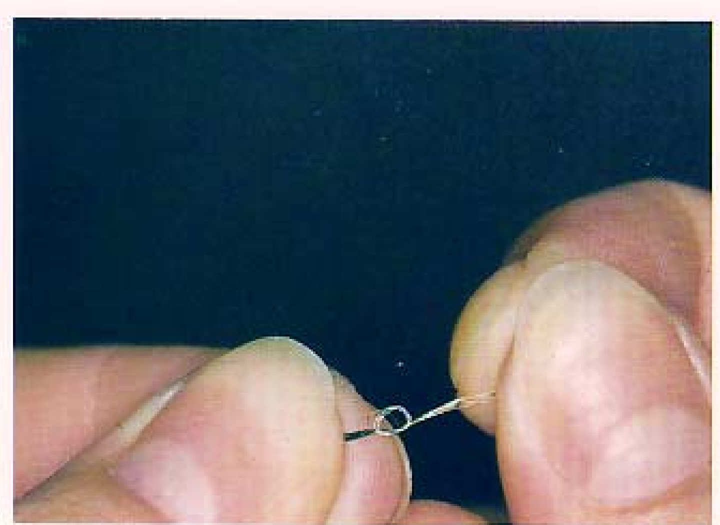
6. Se arrancan cuatro o cinco fibras de una pluma parda del riñón.



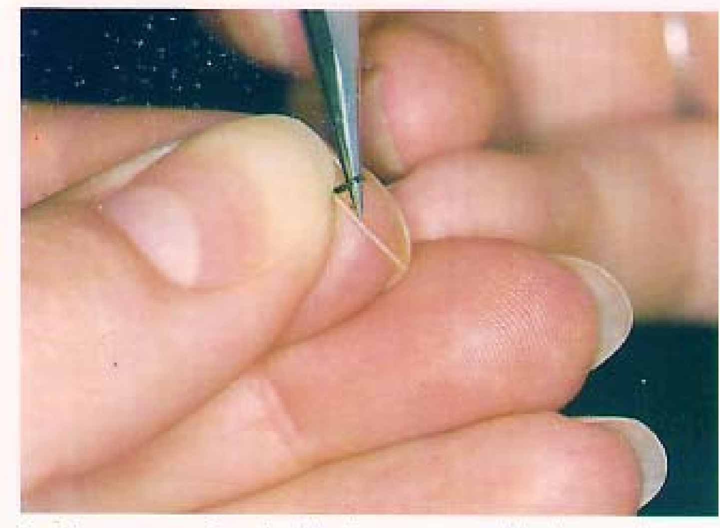
9. Realizado el nudo.



7. Se hace con ellas un bucle.



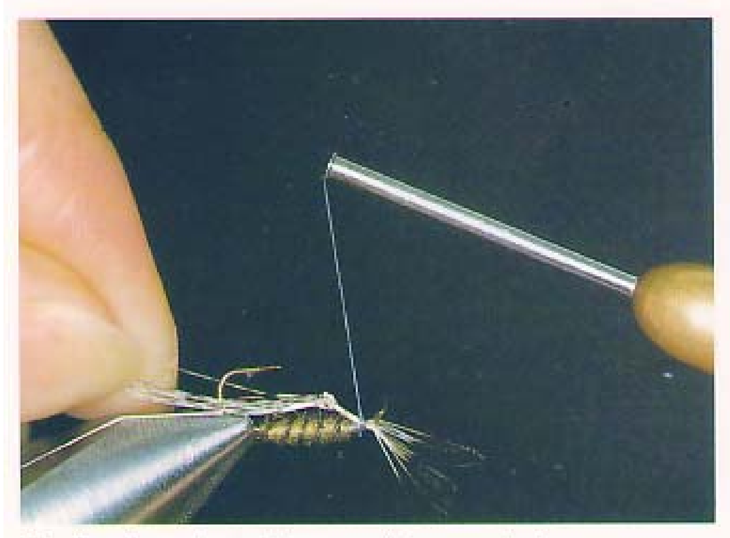
10. Cerrándolo.



8. Se pasa una pinza de afiladas puntas por el bucle para formar un nudo de la propia pluma.



11. Nudo cerrado.



12. Se colocan dos mechones anudados a modo de patas.



13. Se fijan sobre el anzuelo invertido.



14. Con el hilo se posicionan correctamente cortando el sobrante.



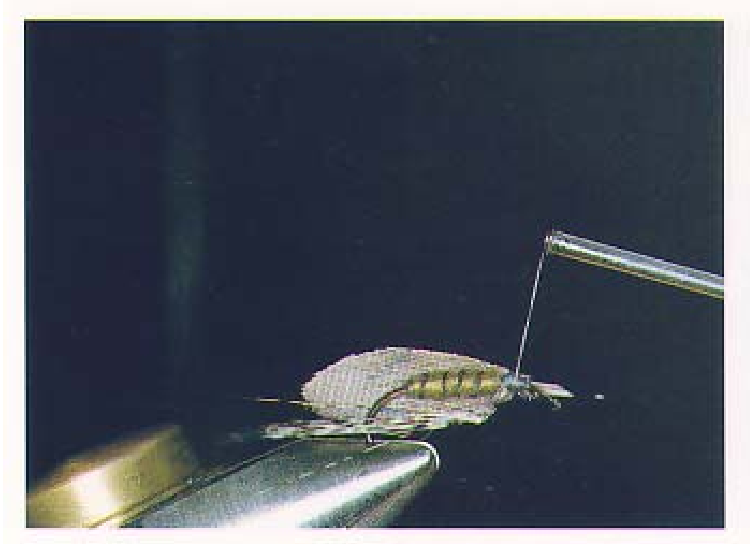
15. Posición en la que quedan fijadas las supuestas «patas».



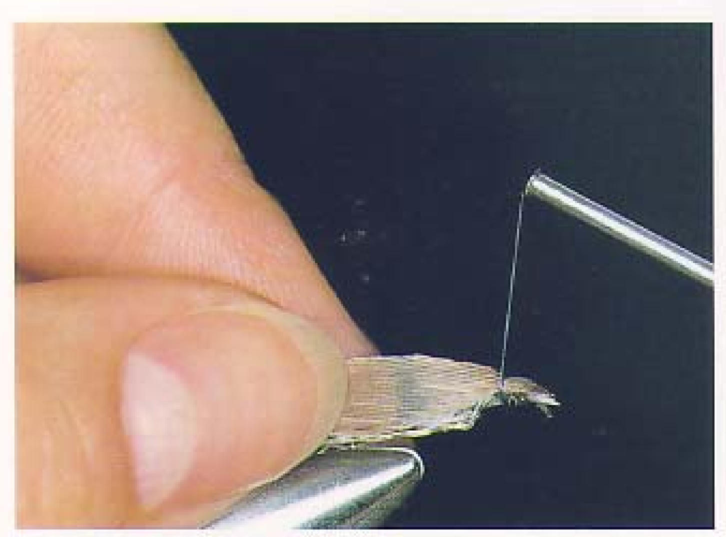
16. Se pega a una malla fina una pluma.



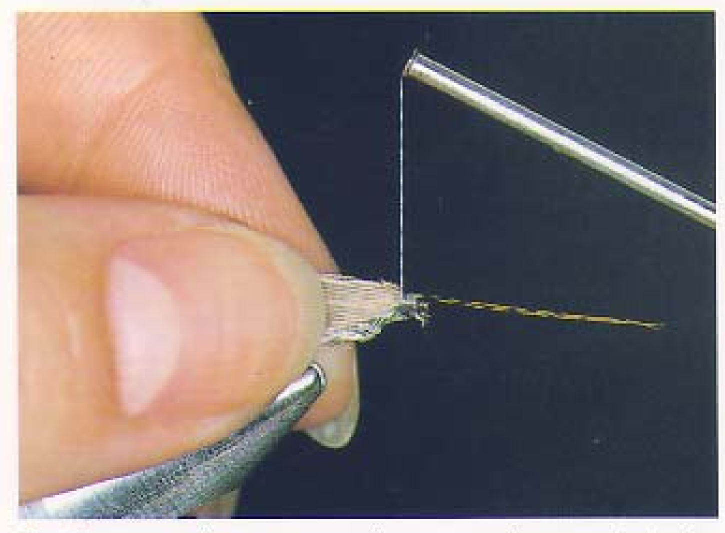
17. Se recortan dos trozos con la forma característica de las alas de un tricóptero.



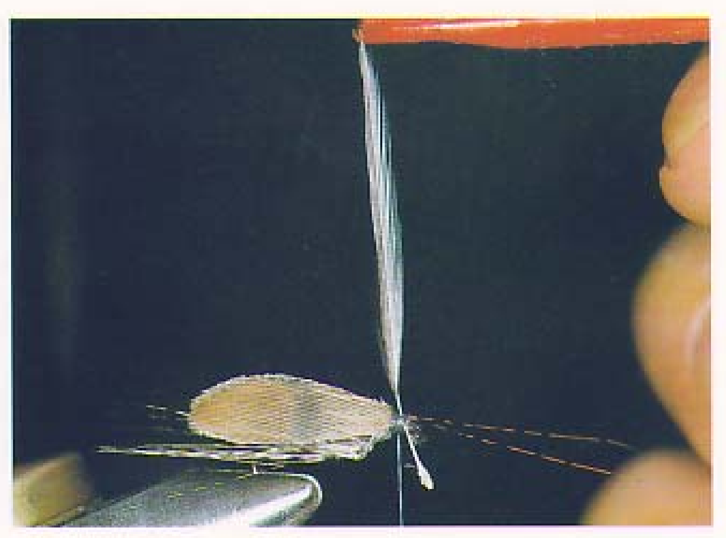
18. Se coloca la primera sobre la cabeza del anzuelo.



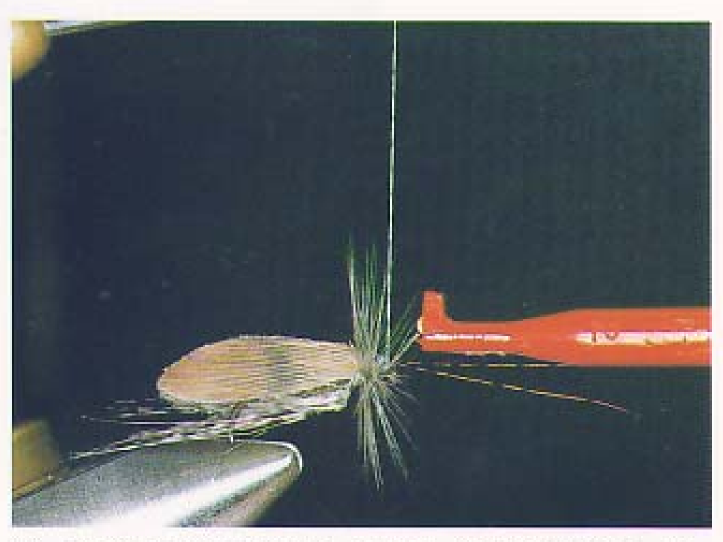
19. Se coloca la segunda en la misma posición.



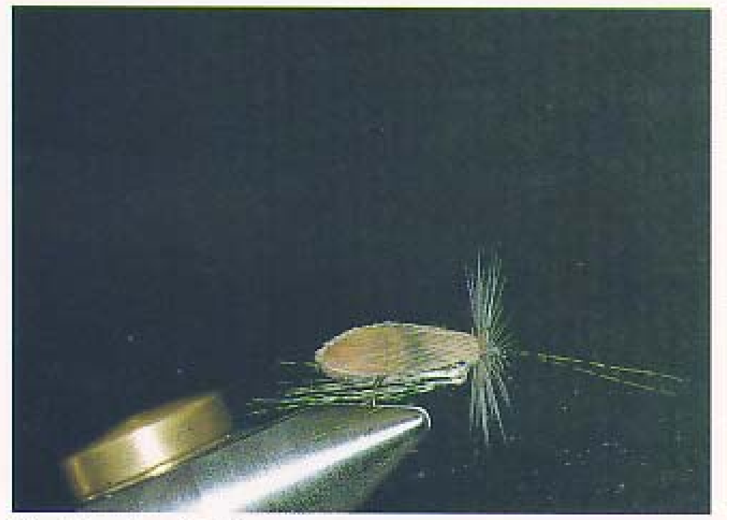
20. Se asegura el amarre y se colocan unas plumas que imitarán las antenas.



21. Una pluma del cuello de un gallo gris servirá de collar de sustentación.

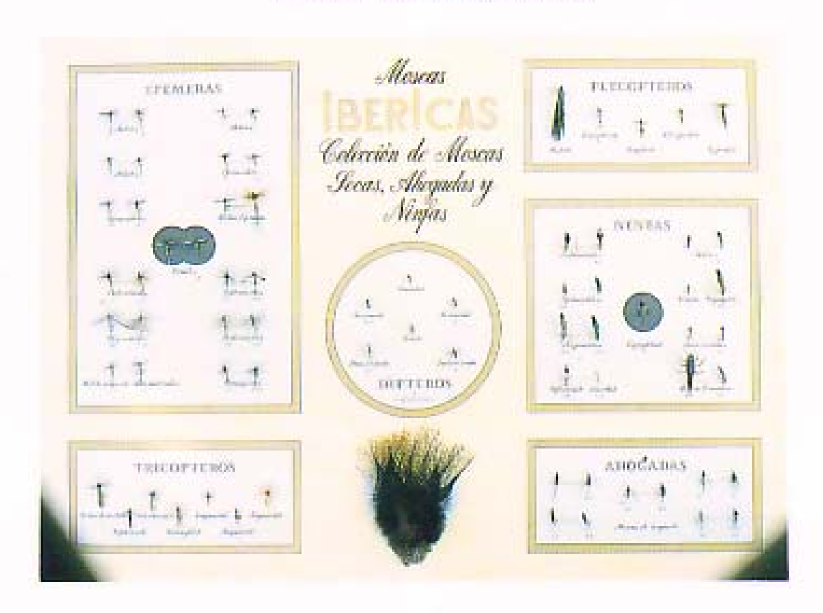


22. Enrollada ésta y anudada, la mosca, una vez barnizada, queda terminada.



23. Vista lateral de la mosca.

LAS COLECCIONES DE MOSCAS
LAS IBÉRICAS








E-1, E-2, E-3, E-4 ▲

E-5 ▼

E-7 ▲

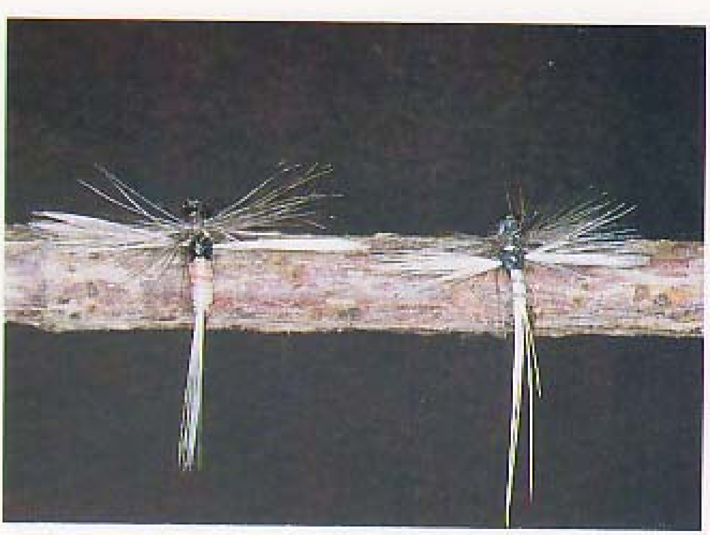

E-8, E-9, E-6 ▼







E-11, E-10 ▲



E-15, E-16 ▲

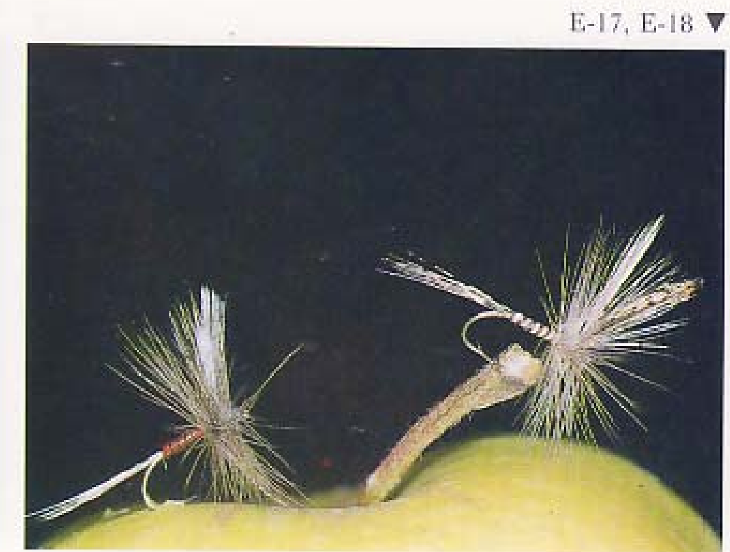
E-12 ▼







E-17, E-18 ▼



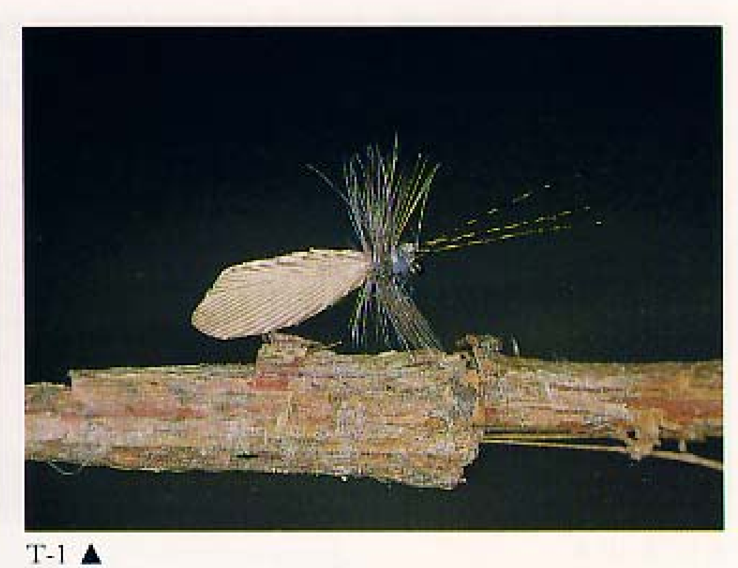
E-14, E-13 ▼



E-19, E-20 ▼



E-21 ▲



T-1 ▲

E-24, E-23, E-22 ▼



T-2 ▼



E-25 ▼

T-3, T-4, T-5, T-6, T-7 ▼





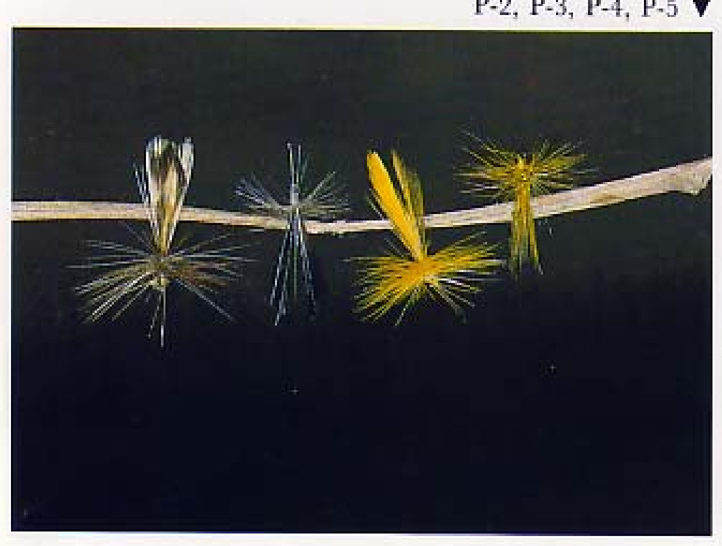
P-1 ▲



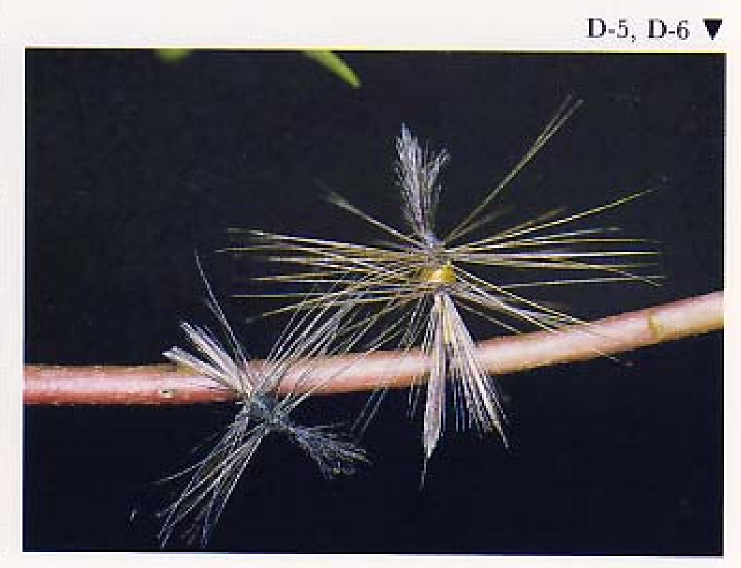
D-4 ▲



P-2, P-3, P-4, P-5 ▼



D-5, D-6 ▼



D-3, D-2, D-1 ▼



N-1, N-2 ▼





N-3, N-4, N-5, N-6, N-7 ▲



N-15, N-17 ▲



N-8, N-9, N-10 ▼





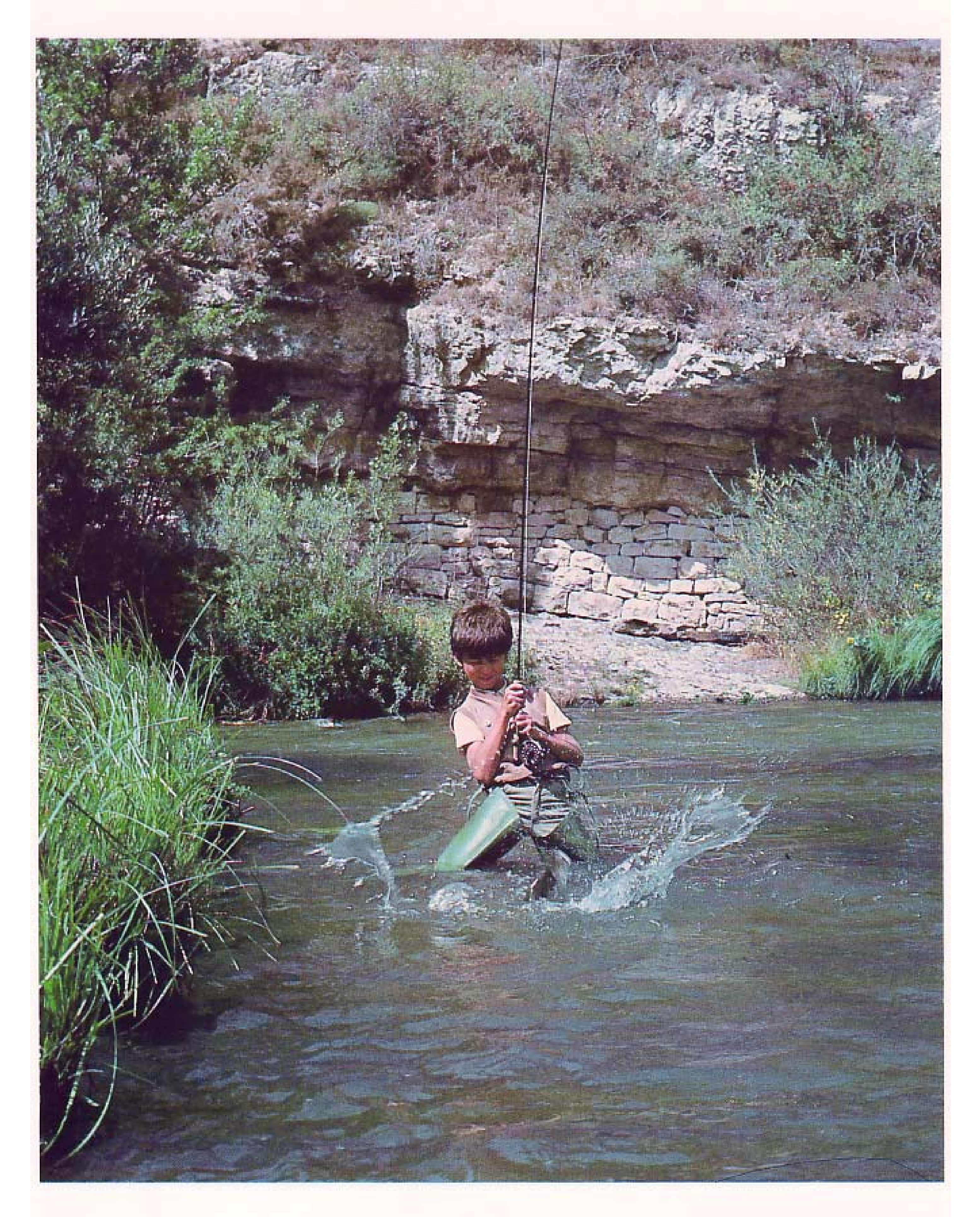
N-16 ▼

N-14, N-13, N-11, N-12 ▼

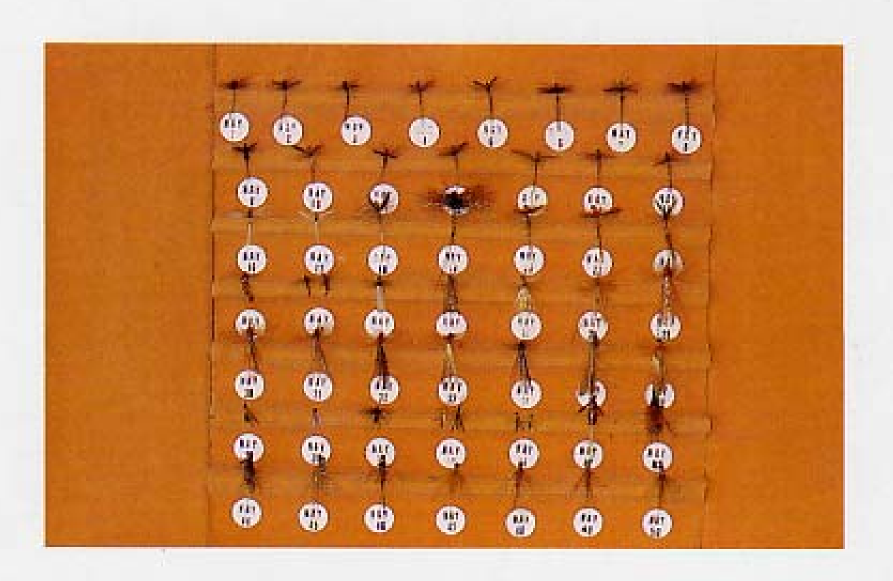


A-2 a A-10 ▼





LAS NÁYADES



NAY-1▲

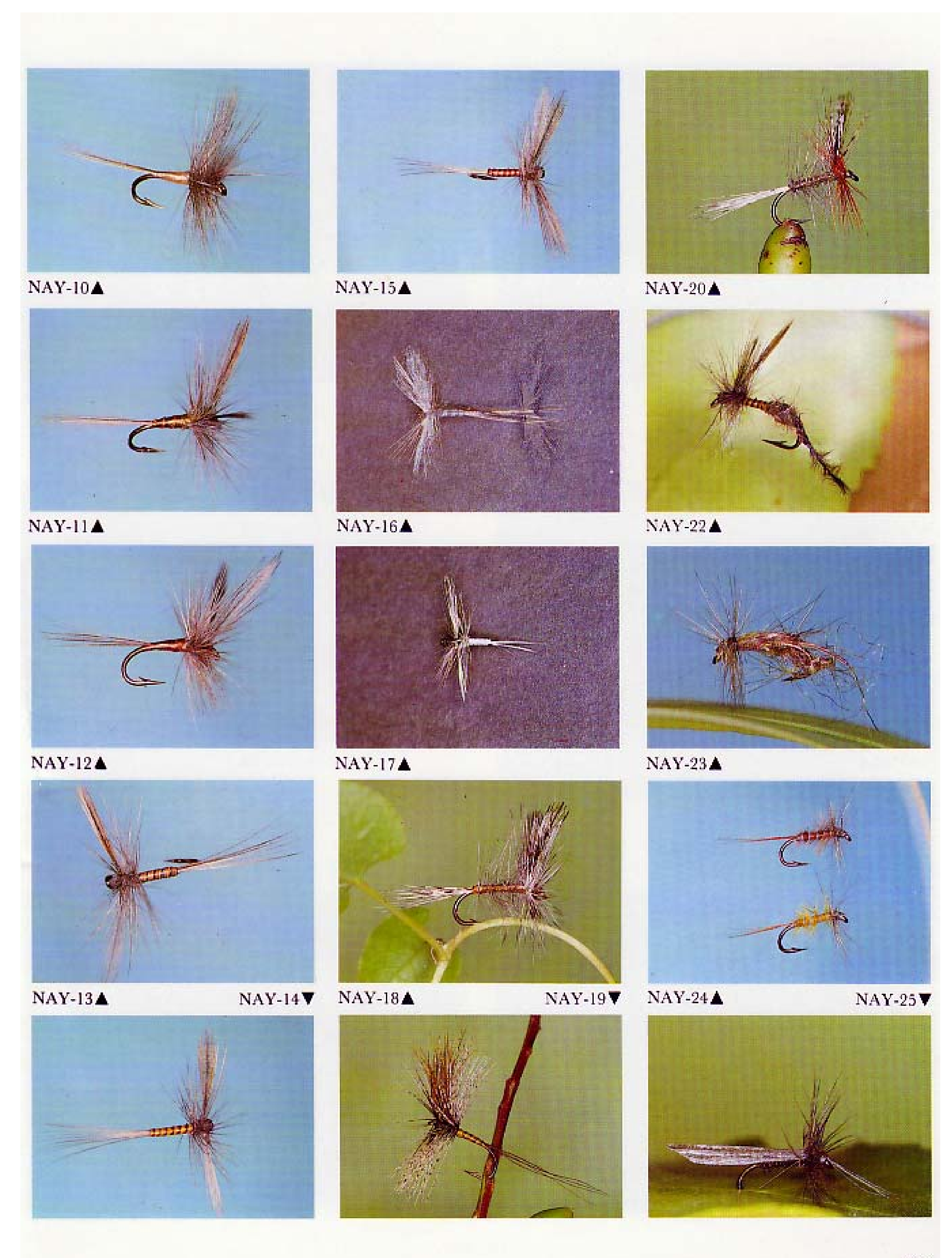
NAY-4▲

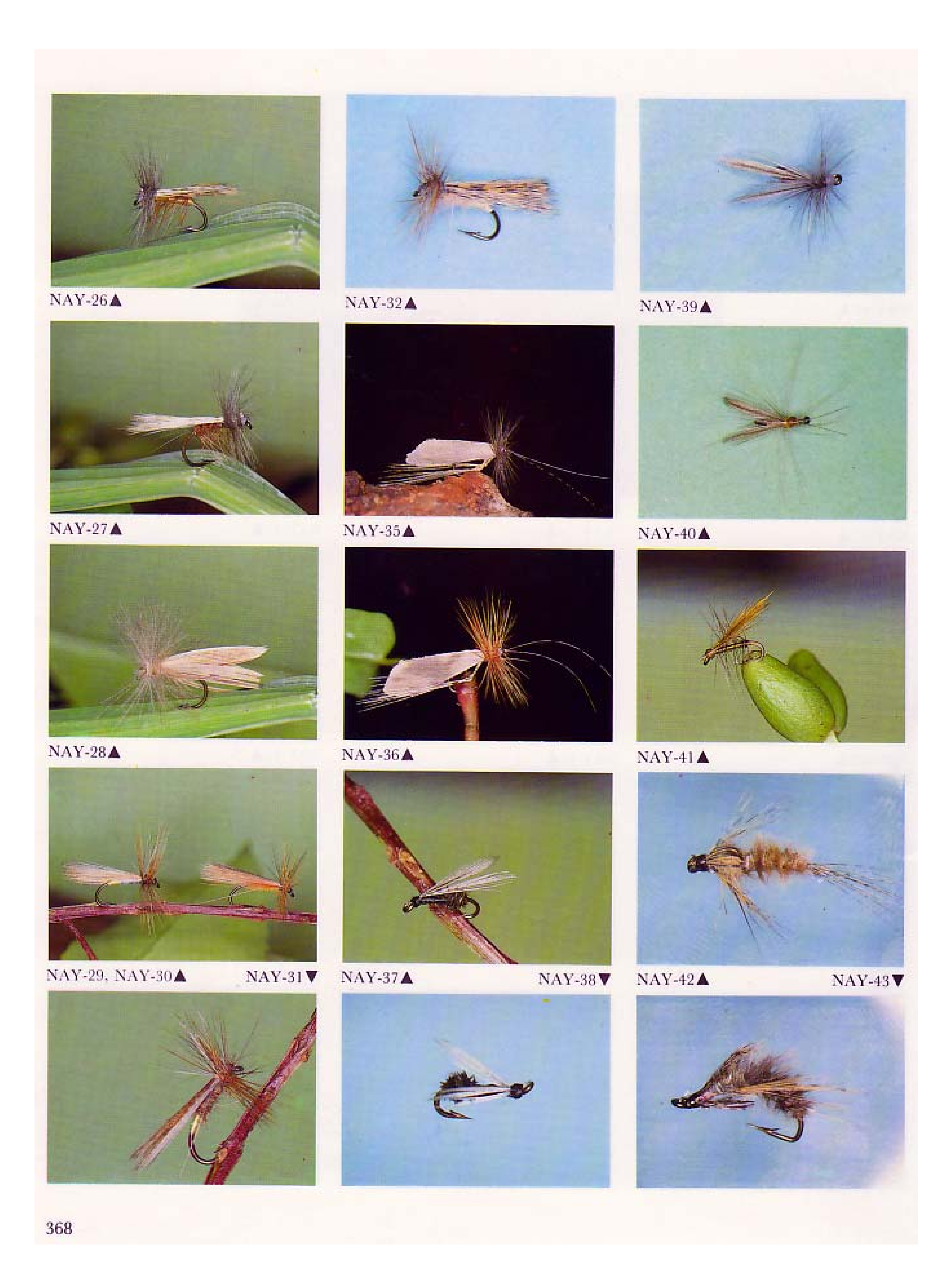
NAY-7▲

NAY-2▲ NAY-3▼

NAY-5▲ NAY-6▼

NAY-8▲ NAY-9▼


NAY-10▲ NAY-15▲ NAY-20▲
NAY-11▲ NAY-16▲ NAY-22▲
NAY-12▲ NAY-17▲ NAY-23▲
NAY-13▲ NAY-14▼ NAY-18▲ NAY-19▼ NAY-24▲ NAY-25▼



NAY-26▲

NAY-32▲

NAY-39▲

NAY-27▲

NAY-35▲

NAY-40▲

NAY-28▲

NAY-36▲

NAY-41▲

NAY-29, NAY-30▲ NAY-31▼

NAY-37▲ NAY-38▼

NAY-42▲ NAY-43▼




NAY-44▲



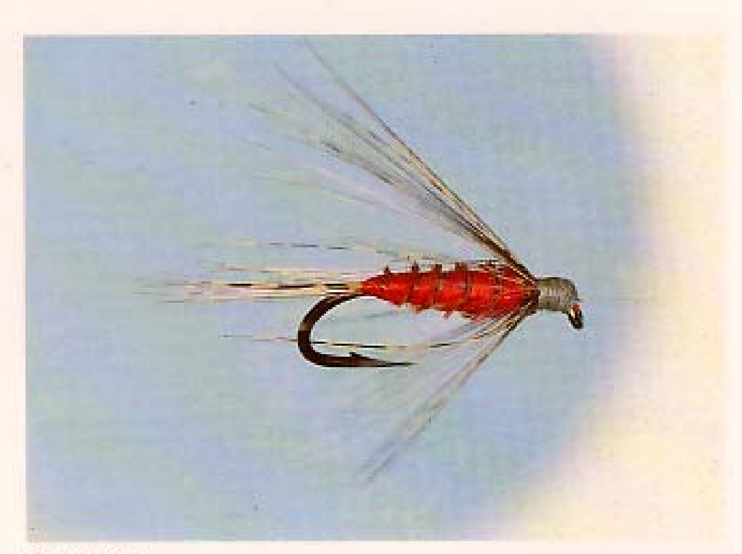


NAY-47▲





NAY-45▲



NAY-48▲

NAY-46▼

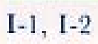


NAY-50▼



LAS IRRESISTIBLES




I-1, I-2



I-4



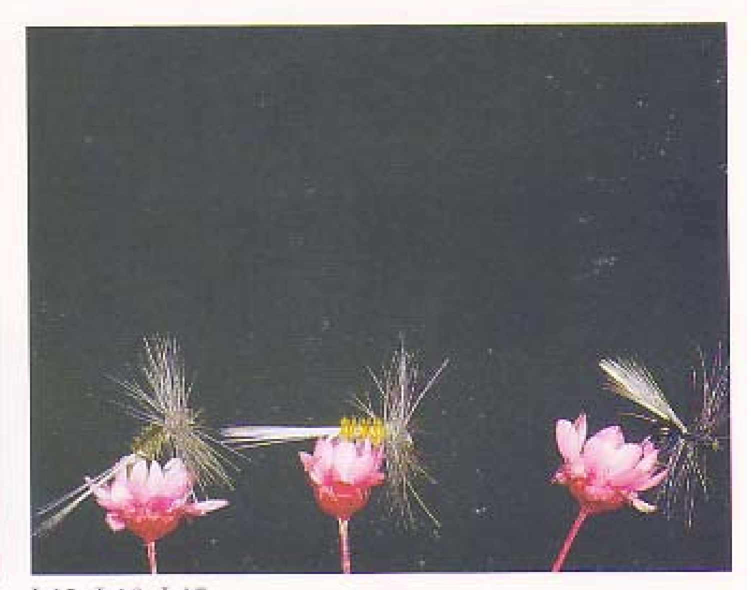
I-5, I-6, I-7, I-8



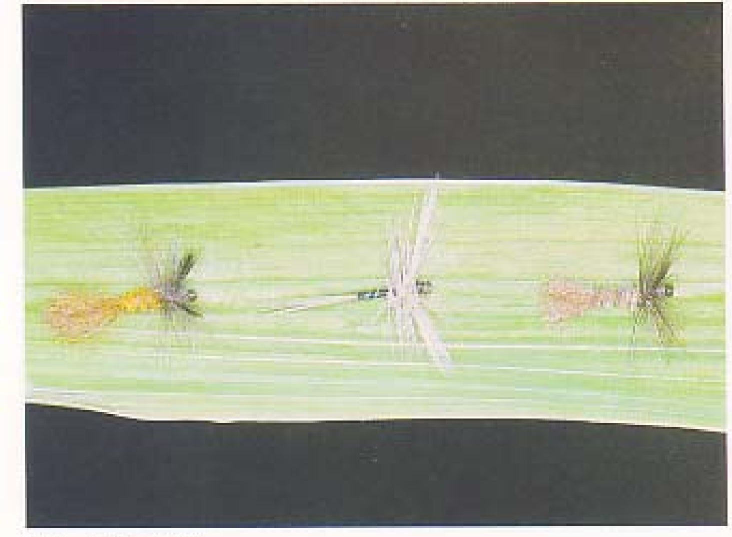
I-14



I-9, I-10



I-15, I-16, I-17



I-13, I-11, I-12



I-18



I-20, I-23, I-21

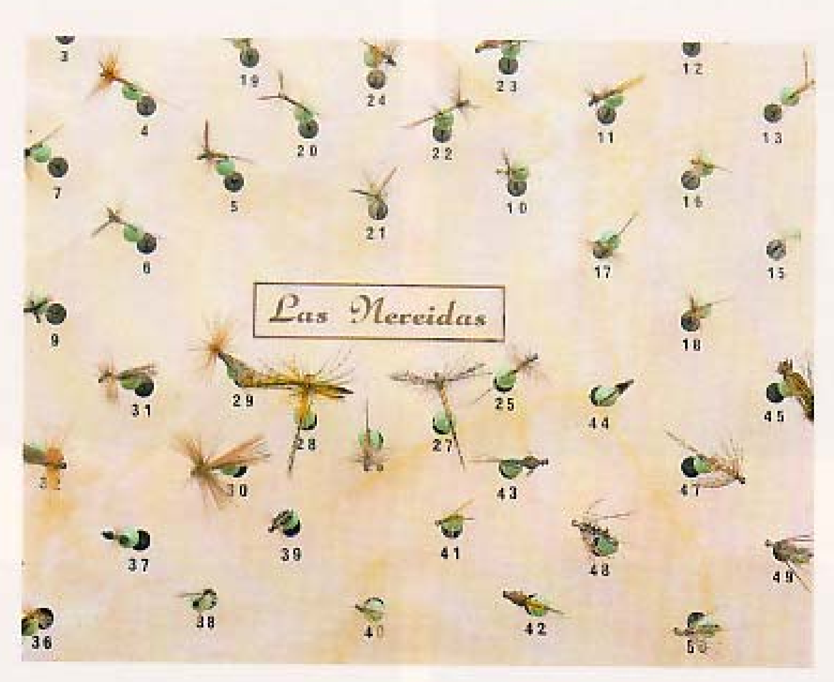


I-25, I-24



I-26, I-27, I-28, I-29, I-30

LAS NEREIDAS





NE-1▲

NE-2▼





NE-4, NE-3▲

NE-7, NE-6 ▼




NE-8, NE-9, NE-10

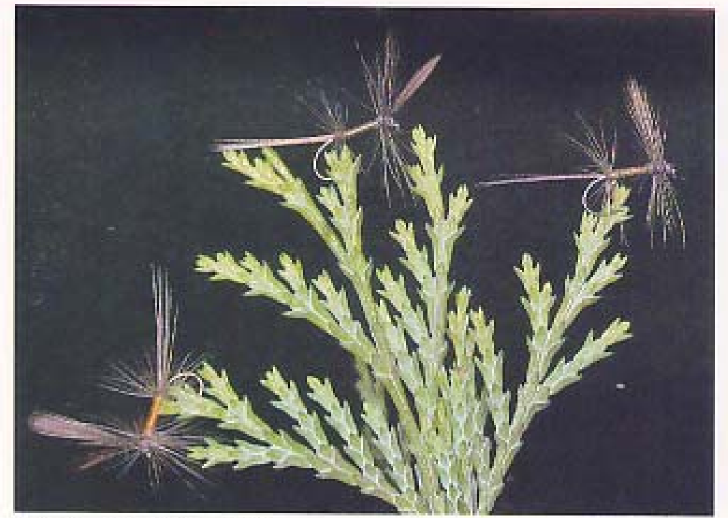

NE-15


NE-12, NE-11


NE-16, NE-17


NE-14, NE-13


NE-18, NE-19



NE-21, NE-22, NE-20



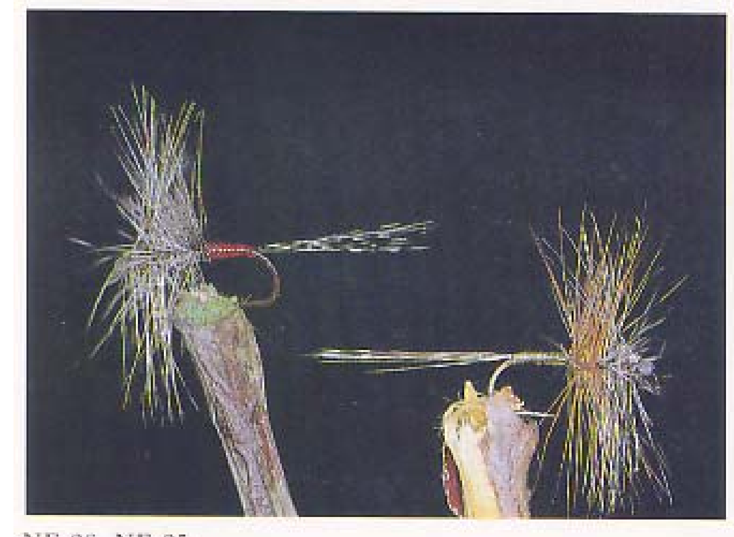
NE-27, NE-28



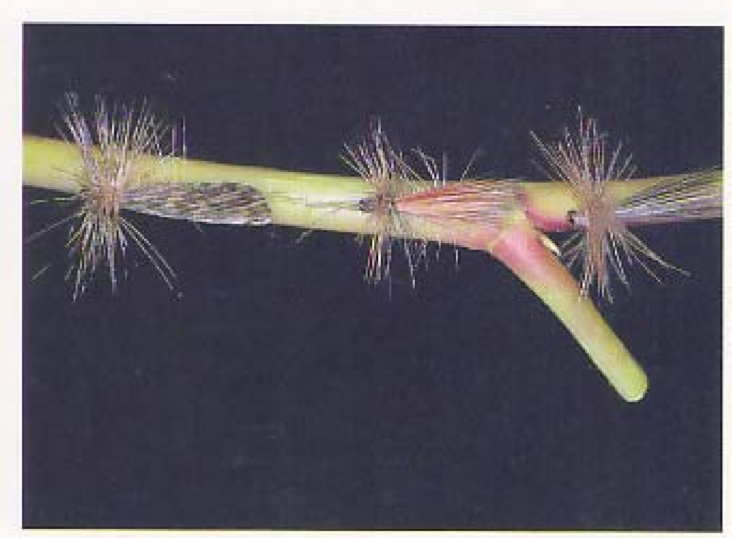
NE-23, NE-24



NE-29, NE-30, NE-31



NE-26, NE-25



NE-32, NE-33, NE-34


NE-36, NE-35

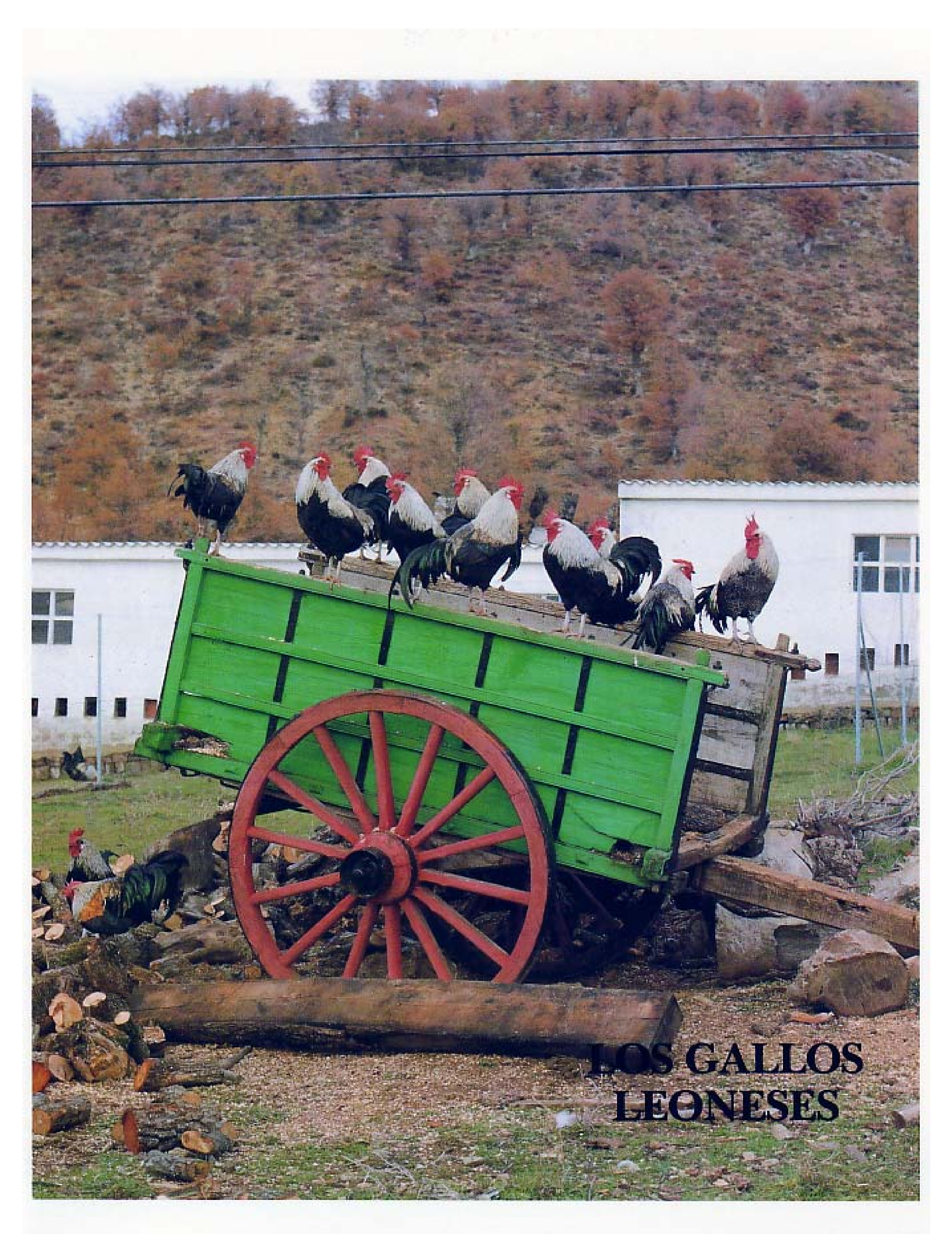

NE-38, NE-39


NE-41, NE-37, NE-40


NE-42, NE-44, NE-46

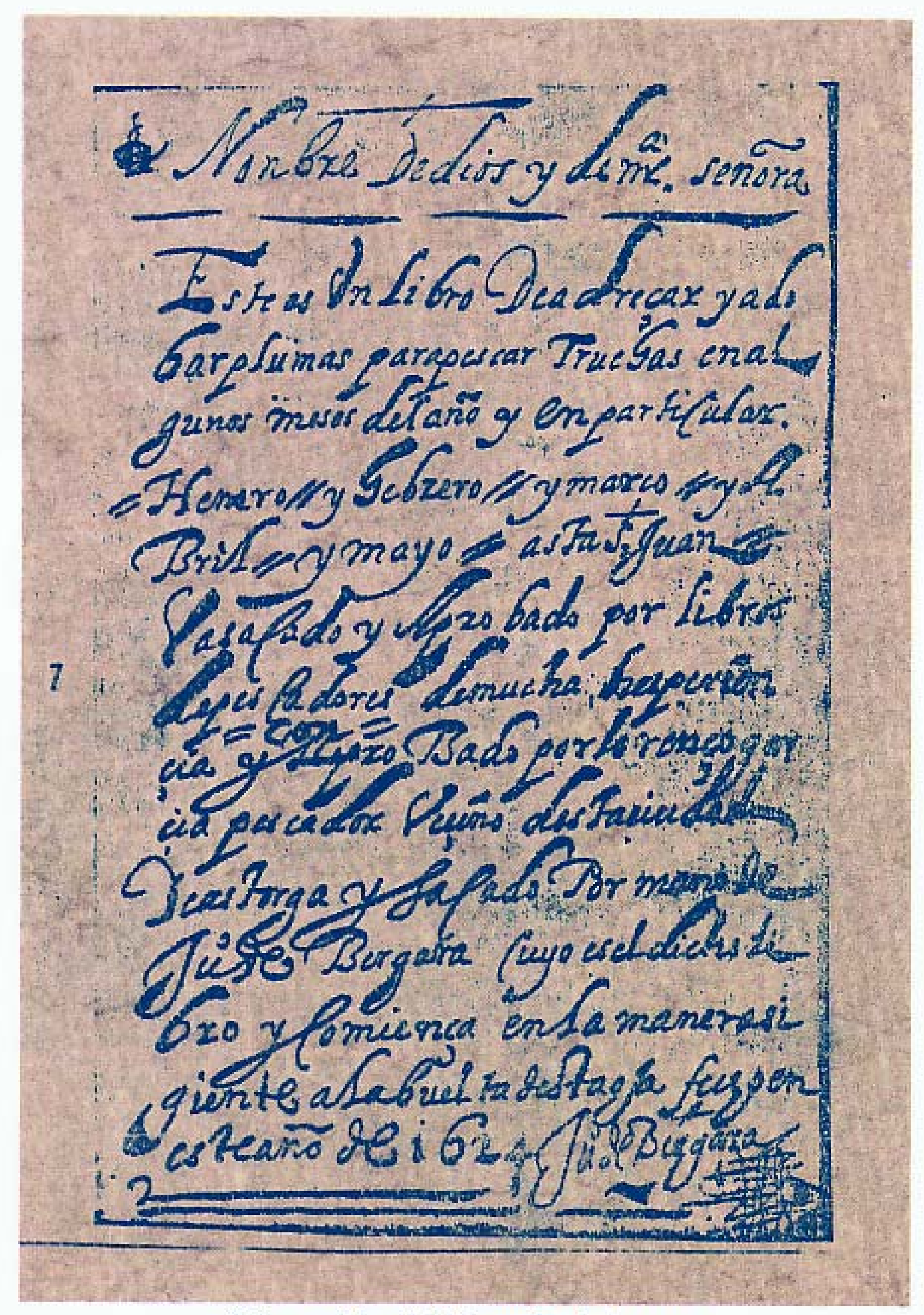

NE-48, NE-49, NE-47, NE-50





LOS GALLOS LEONESES

LOS GALLOS LEONESES



Nonbre de dios y de m.e señora

Estraes Un libro de adrezar y ado
bar plumas para pescar Truchas en al
gunos meses del año y en particular
Henero y Febrero y marzo y a
Bril y mayo asta S. Juan
pasado y aprobado por libros
de pescadores de mucha esperien
cia y aprobado por lo reconocer
ser pescador vezino desta ciudad
de astorga y sacado por mano de
Ju.o de Bergara cuyo es el dicho li
bro y comienza en la manera si
guiente [illegible]
este año de 1624 Ju.o de Bergara

Primera página del Manuscrito de Astorga.

Los orígenes de los gallos de pluma leoneses se nos pierden entre la niebla de los tiempos; los primeros indicios que tenemos de su existencia los encontramos en el Manuscrito de Astorga de 1624. En él se hace referencia a los tipos de plumas utilizados en la confección de las moscas que allí se describen, quedando así por vez primera, la constancia escrita de la presencia de estas razas de gallos que, sin duda, ya existían con anterioridad.



Gallo *pardo*.

LOS PARDOS

De los dos prototipos de gallos de pesca existentes en León: los *indios* y los *pardos*, son estos últimos los que menos encajan en los esquemas de las razas puras hoy día conocidas, de lo que se deduce que en sus comienzos llegaron a un primitivo "status" por cruces sucesivos e incontrolados, se adaptaron y aclimataron perfectamente al terreno y al ambiente y, coincidiendo con la iniciación de la pesca a mosca, comenzaron a ser explotados en la producción de plumas, evolucionando biológicamente hasta la especie y variedades que hoy día conocemos.

Una cierta leyenda envuelve en el misterio la crianza y aclimatación de estos gallos en otras regiones que no sean las de sus orígenes. Circunscrito su habitat a una pequeña región de la provincia leonesa, entre los términos de Boñar, Cistierna y La Vecilla, parece que todo intento de sacarlos de esta zona no ha tenido los resultados apetecidos en cuanto a la calidad de las plumas que de ellos pueden obtenerse. Fuera de su región el plumaje del gallo *pardo* comienza a perder su brillo y pigmentación y transcurrido un cierto tiempo degenera la producción de su pluma llegando a perder alguna de sus características primitivas.

Diversas teorías tratan de explicar las circunstancias que concurren en este inexplicable fenómeno, sin que ninguna de ellas tenga la suficiente consistencia. En la región donde estas especies se crían, existen unas condiciones y un microclima con características muy determinadas: terrenos ácidos, altitud sobre el nivel del mar superior a los 1 000 m, climatología rigurosa, especialmente en invierno, escasa humedad relativa del aire y elevado porcentaje de días de sol en el año. Un índice de radioactividad del subsuelo superior al normal parece ser determinante de la calidad de la pluma de estas especies, y la teoría que sostiene que esta circunstancia altera las glándulas suprarrenales, generando un ritmo más acelerado en la producción de la queratina —sustancia que da pigmentación a la pluma— puede ser una de las explicaciones válidas para aclarar este fenómeno.

El *pardo* es un esbelto gallo de tamaño mediano y fuerte constitución. Su promedio de vida es de 7 a 8 años aunque algunos ejemplares pueden llegar a vivir 15 años.

Su cabeza es pequeña y está adornada por una cresta generalmente simple que mantiene erguida y que tiene una coloración roja viva.

Su pico es largo y fuerte, ligeramente arqueado, de un color gris oscuro con las comisuras amarillentas.

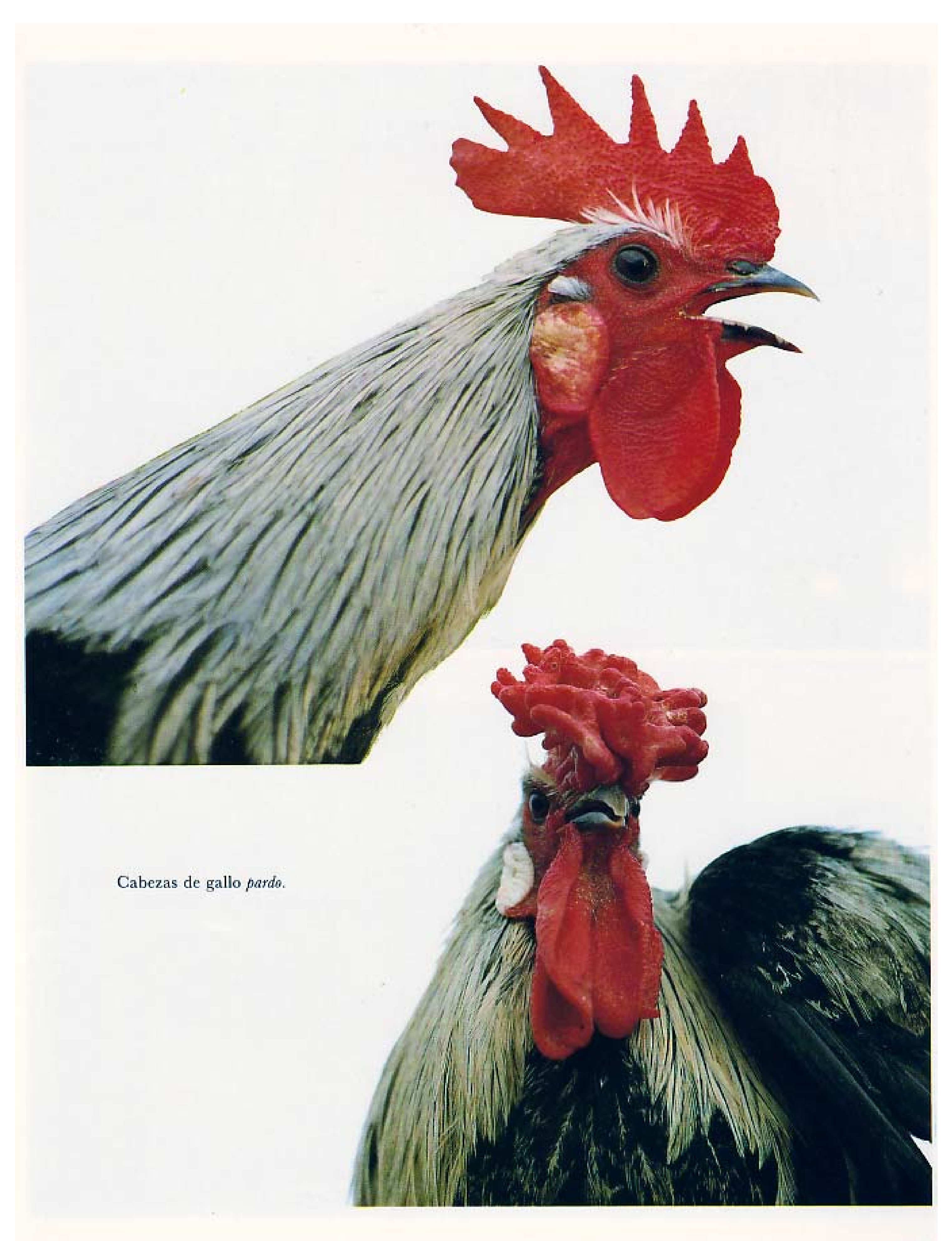
Sus ojos son de color rojo anaranjado con la pupila casi negra y están situados a ambos lados de la cabeza.

Sus discos auriculares, u orejones, de color blanco, están situados debajo del oído que está recubierto de un corto plumón en forma de concha, del mismo color que la pluma del cuello, y que sirve para proteger el conducto auditivo.

Bajo el pico cuelgan, a ambos lados de la cara, las carúnculas, vulgarmente conocidas como barbas del gallo, y que son unas excrecencias largas y carnosas de la misma constitución que la cresta, y que, como ésta, tiene un color rojo vivo con aspecto más brillante. Recubren parte de la garganta, muy poco plumada, que presenta un color carnoso rojizo.

El cuello, largo y esbelto, está todo él recubierto de pluma, aunque en la parte superior de la cabeza, junto a la cresta, ésta se limita, en buena parte de los casos, a una ligera y corta pelusa. Las plumas del cuello, de formas lanceadas, son de color blanquecino o amarillento, con la pelusa central junto al cálamo de color negro, no teniendo por esta circunstancia gran interés para la pesca, por lo que hasta ahora nunca les han sido arrancadas. Algunos escasos ejemplares tienen esas plumas del cuello moteadas y con la misma coloración que las del riñón; son también lanceadas en su forma y con la fibra corta, aunque sus puntas son romas. El ejemplar que las posee, después de una serie de sucesivas pelas, puede proporcionar al afortunado poseedor las más sensacionales plumas para el montaje del collar de una mosca seca.

En el cuerpo, que es más bien corto y redondeado, están situadas las poderosas alas que habitualmente mantienen plegadas; están perfectamente plumadas y son capaces de sostener en el aire al animal durante alguno de sus ocasionales vuelos. En su punto de arranque están recubiertas por fibras de plumas con forma y aspecto parecido a las del riñón pero, su coloración suele



Cabezas de gallo *pardo*.

Gallo *pardo* mostrando el riñón y las colgaderas.

Cañas y espolones de las patas de un gallo *pardo*.



ser más clara y menos moteada y brillante cuando no le son arrancadas por el pescador, que, por su dureza, las utilizará en el montaje de las colas de las moscas secas. En el dorso y sobre los riñones se encuentra la codiciada capa de plumas pardas, anchas y redondeadas, caprichosamente moteadas y de brillante aspecto. Junto a éstas parten, hacia ambos lados del cuerpo, las plumas colgaderas, largas y lanceadas, que pueden ser del mismo color y con el mismo moteado o más claras y lisas que éstas, según el individuo.

El pecho o pechuga es fuerte y voluminoso y está recubierto de plumas cortas redondeadas y carentes de brillo; son de color oscuro, casi negro, con las puntas blanquecinas o amarillentas que le dan un aspecto moteado muy característico.

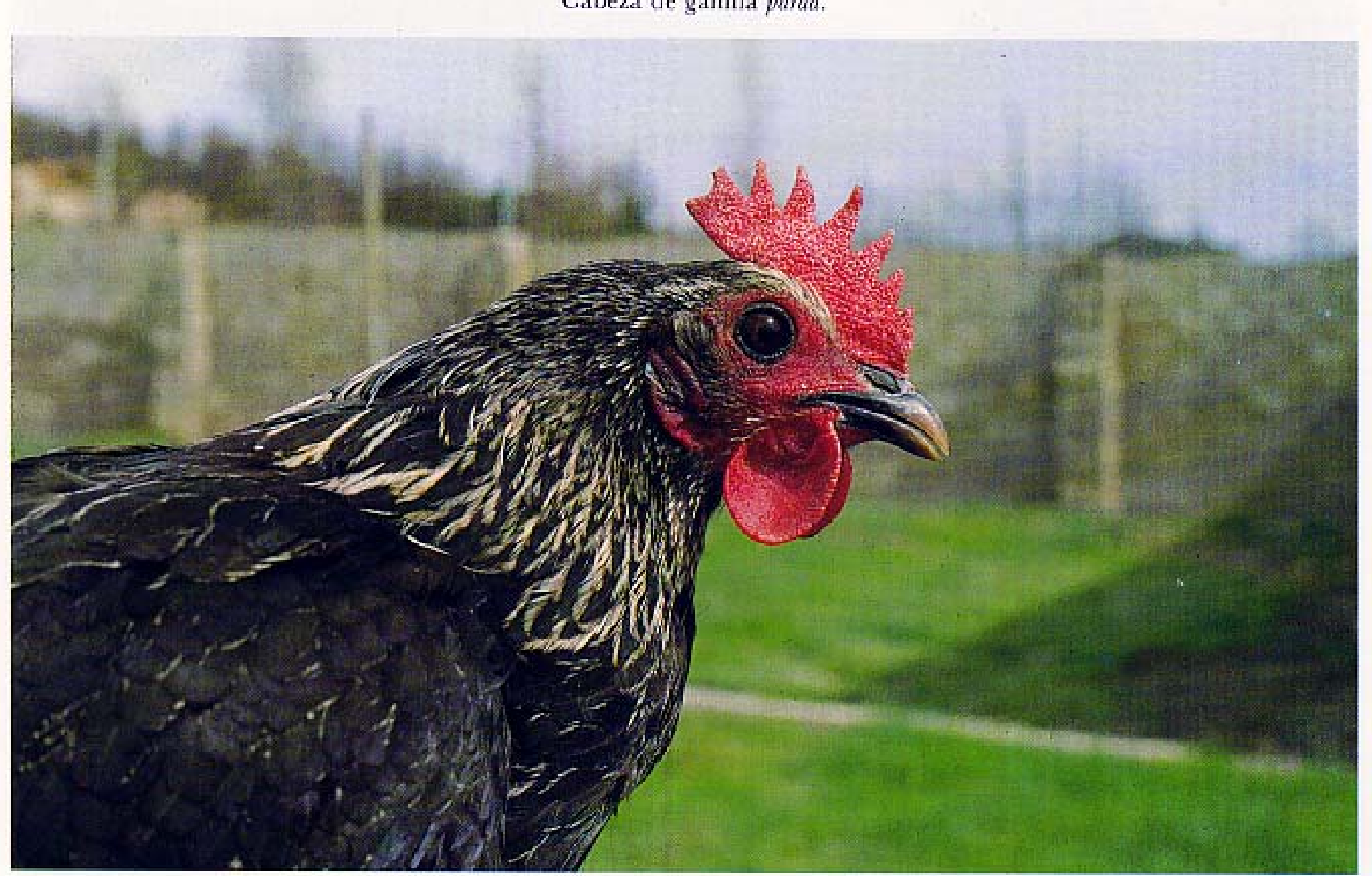
Las patas, finas y resistentes, soportan el peso del cuerpo; tienen los muslos recubiertos de plumas de las mismas características y coloración que las del pecho, mientras que las cañas lo están de placas córneas superpuestas. Dos grandes y afilados espolones, uno al final de cada caña, le proporcionan al gallo una poderosa arma de defensa y ataque. Cuatro largos dedos en cada pata, unidos entre sí por membranas, son su base de agarre y sustentación.

El tamaño medio de un gallo *pardo* se sitúa entre los 50 y 55 cm de altura —medido desde la base del pie a la coronación de la cresta— y su peso no suele sobrepasar los 2,5 kg.

Por la coloración y el moteado de su pluma existen algunas variedades de gallos *pardos* de las que más adelante vamos a hablar con detalle.

La gallina, sin interés alguno para la pesca, es de tamaño mucho menor que el macho; su altura media varía entre los 30 y 35 cm. Su plumaje es oscuro y está ligeramente coloreado y moteado por el collar. Los caracteres externos de esas plumas, denominados por los criadores de gallos «la collara», son importantes en la selección genética de las reproductoras, porque determinan la variedad de *pardo* de que se trata. Es una irregular ponedora de huevos, que son siempre de tamaño muy inferior a los de las razas que hoy día se comercializan.

Cabeza de gallina *parda*.

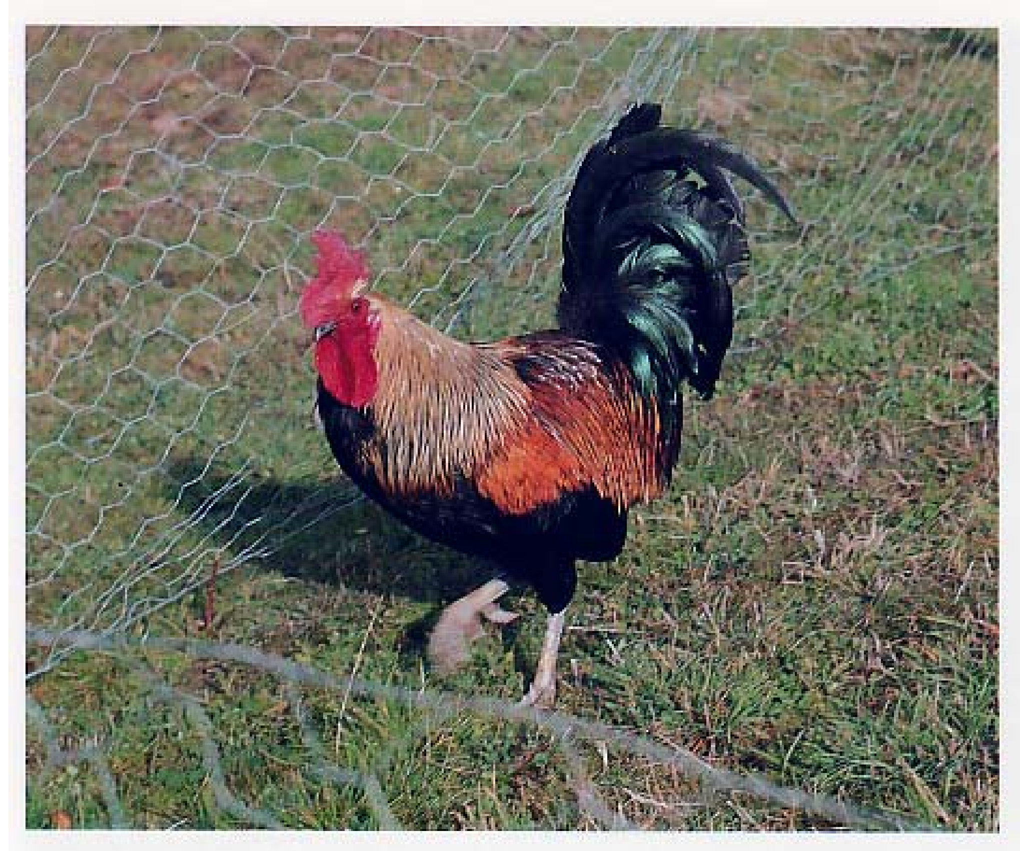




Gallina *parda*.

Gallo *pardo flor de escoba.*

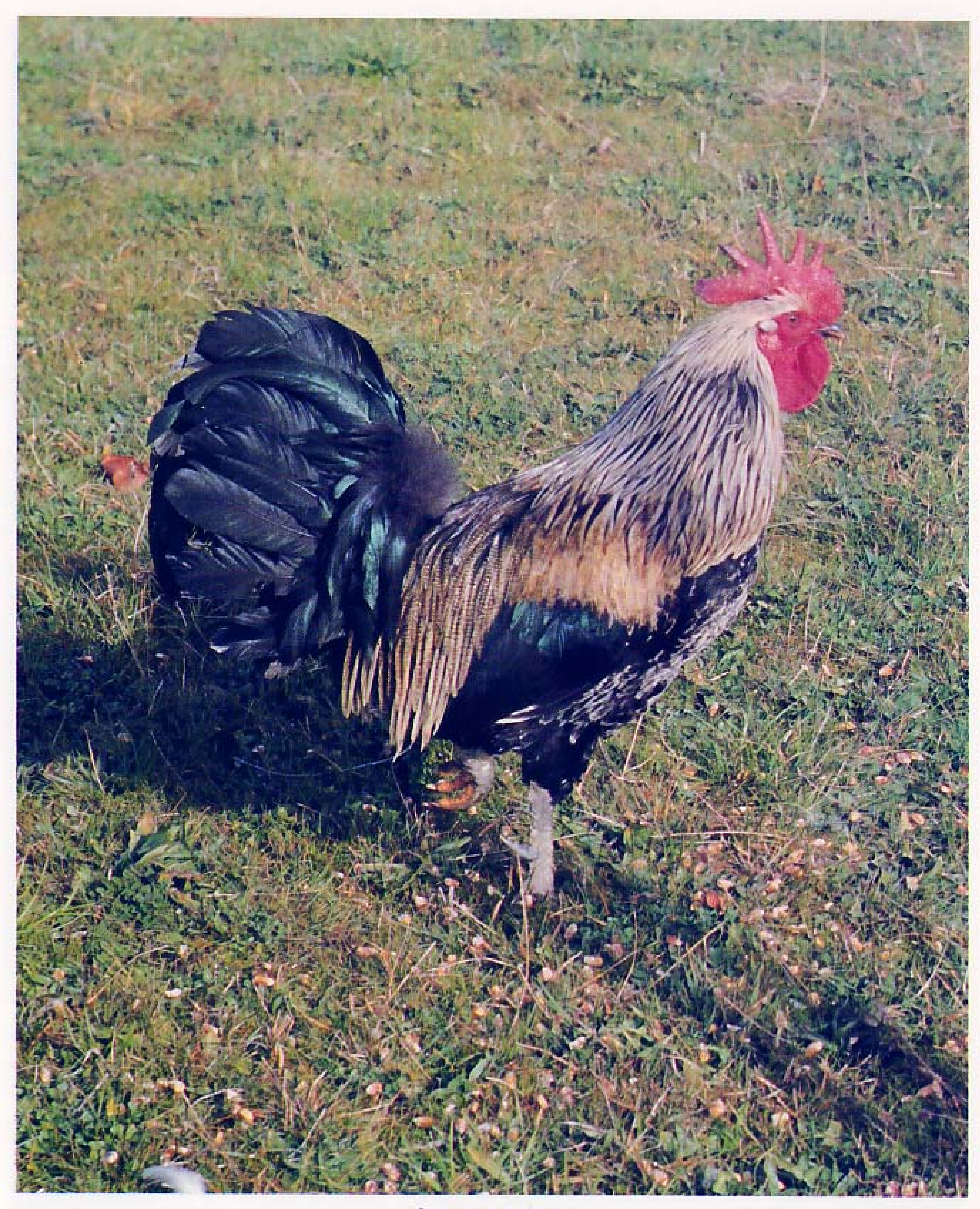
Gallo *pardo crudo.*



Gallo *pardo encendido.*



Gallos *pardos* en un corral.



Gallo *pardo langareto*.

LOS INDIOS

Así como ignoramos los orígenes del gallo *pardo* y de la raza primitiva de la que éste pudo derivar, con el gallo *indio* tenemos la certeza de que se trata de un descendiente de la raza «Andaluza», hoy prácticamente desaparecida de esa región, donde su cría alcanzó, tiempo atrás, gran difusión, por ser su gallina, en aquella época, una óptima ponedora de huevos.

El gallo *indio* leonés tiene rasgos y características muy similares a los de esta raza «Andaluza», de la que proviene, que a su vez está emparentada con «la Española», raza de la que posiblemente desciende, y cuyos orígenes también se nos pierden con el transcurrir de los siglos. Aclimatada esta raza a la región leonesa y utilizadas sus plumas para la pesca, la búsqueda de nuevas tonalidades de color debió de motivar a los pescadores a cruzarla con otras especies, entre las que sin duda estuvieron ejemplares negros, como la «Castellana Negra», y otros rojizos, de cuyos ascendientes son buena muestra las actuales plumas negriscas y rubionas de las que ya nos habla Juan de Bergara. El sometimiento del gallo a una *pela* regular a lo largo de varias generaciones, hicieron, como en el gallo *pardo*, que en la evolución genética de esta especie se configurará el prototipo de gallo *indio* con las características particulares que hoy conocemos.

El *indio* es un gallo de color grisáceo más o menos oscuro, de tamaño mediano —un poco mayor que el *pardo*— y de fuerte constitución.

Pareja de gallos *indios negrisco y acerado.*





Cabeza de joven gallo *indio.*

Su cabeza también es pequeña, su pico, de color marrón amarillento, es fuerte, largo y curvado y su cresta y barba del mismo tipo, color y características que el *pardo.*

El *indio autóctono* tiene su largo cuello más voluminoso de pluma que el del gallo *pardo;* en su dorso se encuentran las plumas que van a servir al montador para la confección de sus moscas secas. La calidad de estas plumas, que han empezado a arrancarse recientemente en algunos escasos ejemplares, no es todo lo buena que fuera de desear; su fibra es débil y demasiado larga y su forma es más redondeada que lanceada, encontrándose con mucha dificultad plumas con las que montar, incluso los tamaños de moscas más pequeños.

Para un gallo que ha de sufrir regularmente la extracción de pluma, careciendo en muchos casos de los cuidados necesarios, la reposición de las plumas del cuello, a la vez que las del riñón, le merma en sus facultades, y buena parte de las veces acusa sus efectos, por lo que muchos propietarios se resisten a pelar los cuellos, haciéndolo solamente con el riñón y las colgaderas en la forma tradicional.

El cruce desde hace años de estos gallos *indios* leoneses con los originarios andaluces y los de la raza de la región francesa de Limousin, me han proporcionado una especie de gallo con características extraordinarias para la producción de pluma del cuello. Esta pluma es más larga y lanceada que en el gallo autóctono y la fibra más corta, dura y brillante. El gallo es de mayor tamaño y de aspecto más fuerte y robusto, pero sin embargo las plumas del riñón no son tan perfectas en tamaño, colorido y brillo como las del *indio* autóctono. Es posible que de manos de la genética se consiga reunir algún día las características de éstas dos especies en un gallo perfecto.

El plumaje de los *indios* es de un colorido grisáceo en varios tonos, según la variedad del gallo; en él destacan como más oscuras las plumas del cuello en su parte dorsal —cuando ésta se pela—, las del arranque de las alas, el riñón, las colgaderas y las de la cola, que en longitud y forma se asemejan a las del gallo *pardo*. Posee también un fuerte y afilado espolón en cada una de sus patas, que a veces es necesario cortarle por el peligro que encierra en su manejo para el pelado de sus plumas y porque en algunos casos les llega a impedir andar cuando éstos le salen hacia el interior de sus cañas.

Las diferentes variedades de gallos *indios* las describimos en el apartado de las plumas.



Gallo *indio* autóctono mostrando la coloración de su plumaje.



Gallo *indio claro*.



Gallina *india clara.*



Gallina *india oscura.*



Gallo *indio acerado*



Gallo *indio negrisco.*

LA CRÍA DE LOS GALLOS DE PESCA

Gallos *pardos* e *indios* son hoy día criados y explotados en la forma tradicional de sus comienzos. Ni siquiera el uso de incubadoras se ha generalizado, posiblemente por el bajo rendimiento que de ellas se viene obteniendo, en buena parte debido a la escasa preparación de los reproductores, el bajo índice de fecundación y el alto grado de consanguinidad de las especies, sin descartar que, en algunos casos, el material utilizado no reúne las condiciones adecuadas para incubaciones en pequeña escala como las que se practican a menudo.

Los gallos viven sueltos en huertas y corrales; su alimentación es totalmente natural a base de granos de trigo, cebada y maíz; picotean en abundancia la hierba, la tierra y el estiércol, y el macho o machos fecundan a un número incontrolado de hembras que hacen sus nidos en los lugares más insospechados.

Las incubaciones también se producen de forma natural; duran 21 días al cabo de los cuales aparece la hembra con su pollada, que puede llegar a tener hasta unos quince pequeños pollitos, de los que tan sólo van a sobrevivir un pequeño porcentaje, al estar muchos de ellos aquejados por males endémicos e insuficiencia de cuidados. De los supervivientes, aproximadamente la mitad serán hembras, que van a ser separadas de los machos cuando comiencen a distinguirse sus caracteres, ya que se desconoce la forma de sexarlos a su nacimiento, y del reducido número de los que queden, algunos, por las mismas razones apuntadas, no llegarán a ser adultos. El resultado, en términos generales, es que, de cada cien huevos incubados, tres o cuatro ejemplares con buena calidad de pluma llegan a ponerse en producción.

Todo esto explica el escaso número de gallos de una y otra especie existentes en la región y el elevado precio que llegan a alcanzar sus plumas.



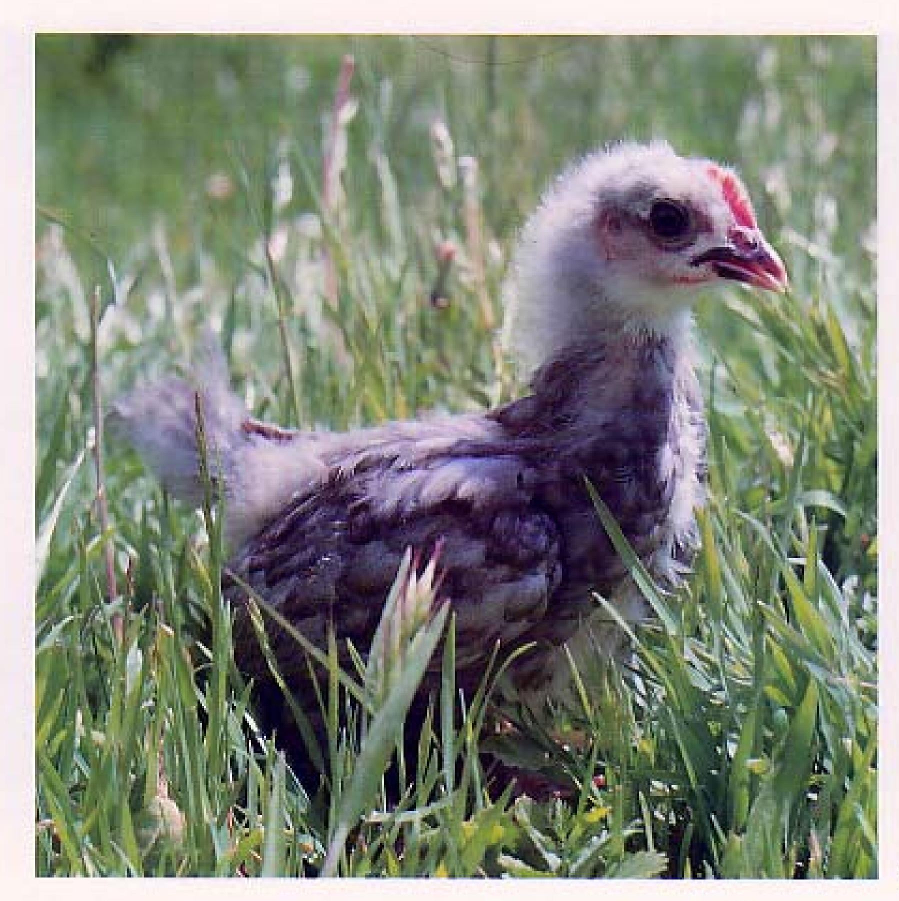
Vista parcial de una explotación de gallos leoneses de pluma.



Pollos *indios* recién nacidos.



Pollos *pardos* recién nacidos



Pollo *indio*.



Pollo *pardo*.

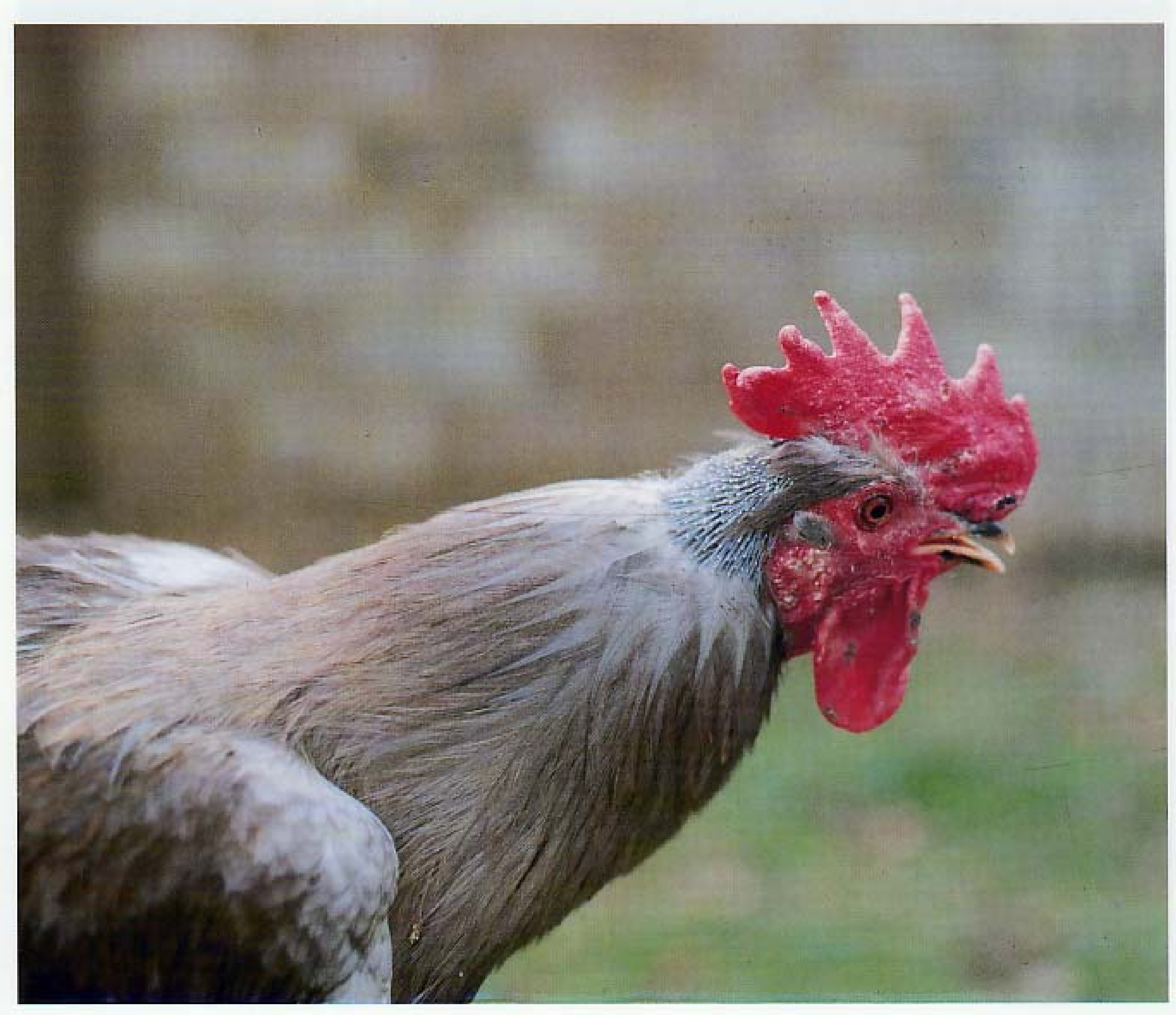
LA PELA DEL GALLO

A los seis meses de su nacimiento, y cuando las plumas del riñón o del cuello están convenientemente formadas se procede a realizar la primera pela, que lleva el nombre de *limpia*. La capa de plumas que se obtienen deben desecharse por no reunir aún las características adecuadas para ser utilizadas en los montajes de moscas artificiales.

Transcurridos unos tres meses aproximadamente, y siguiendo el mismo criterio, se procede de nuevo al arranque de la pluma que en esta primera capa y sucesivas va a ser de pequeño tamaño, pero que ya nos va a dar una idea clara del tipo y de la calidad que ésta tendrá cuando el pollo, cumplido el año, comience a dar una producción regular.

El pelado del gallo se viene realizando tradicionalmente cuando la luna se encuentra en su fase de cuarto menguante. No hay razones convincentes para asegurar que ésta sea la mejor época, pero así viene haciéndose desde tiempo inmemorial con excelentes resultados y la creencia generalizada es la de que la pluma arrancada durante este período vuelve a salir en mejores condiciones y con más facilidad.

Gallo *indio* mostrando sus cañones en la pluma del cuello.



Cogido el gallo en su propia gallera, o durante la noche en su lugar de reposo, es atado por las patas o inmovilizado con habilidad entre las propias piernas del que lo pela, que extiende las alas dejando todo su dorso para poder arrancar sus plumas de una en una. Éstas van siendo depositadas en sendas cajas que separan las del riñón de las colgaderas para posteriormente proceder a agruparlas en montones de doce unidades que, con arreglo a su calidad y tamaño, se atan por su base y reciben el nombre de *mazos*. El conjunto de los mazos arrancados del riñón de un gallo reciben el nombre de *capas*.

La pluma que ha de ser arrancada, tanto en el cuello como en el riñón, ha de tener sus cañones perfectamente recubiertos del plumón correspondiente, hasta la base del cálamo, asegurándose de que en esta operación no exista sangre en la raíz que al arrancar la pluma pudiera dañar irremediablemente al gallo.

Después de desplumado el ave, la piel que queda al desnudo deberá de ser recubierta por una pomada cicatrizante o hidratante, a base de siliconas o cortisonas. Una costumbre, todavía hoy en uso, es la de untar con una mezcla de ceniza de roble y aceite de linaza o de oliva la parte del lomo que queda al descubierto.

Transcurridos unos días de efectuada esta operación aparecen en el gallo los cañones de la pluma, que en un período de dos y medio a tres meses se desarrollarán por completo para poder ser de nuevo arrancados en la forma ya explicada. De esta manera en el transcurso de un año, el gallo puede ser pelado cuatro veces obteniendo de él un promedio de plumas que puede ser el siguiente:

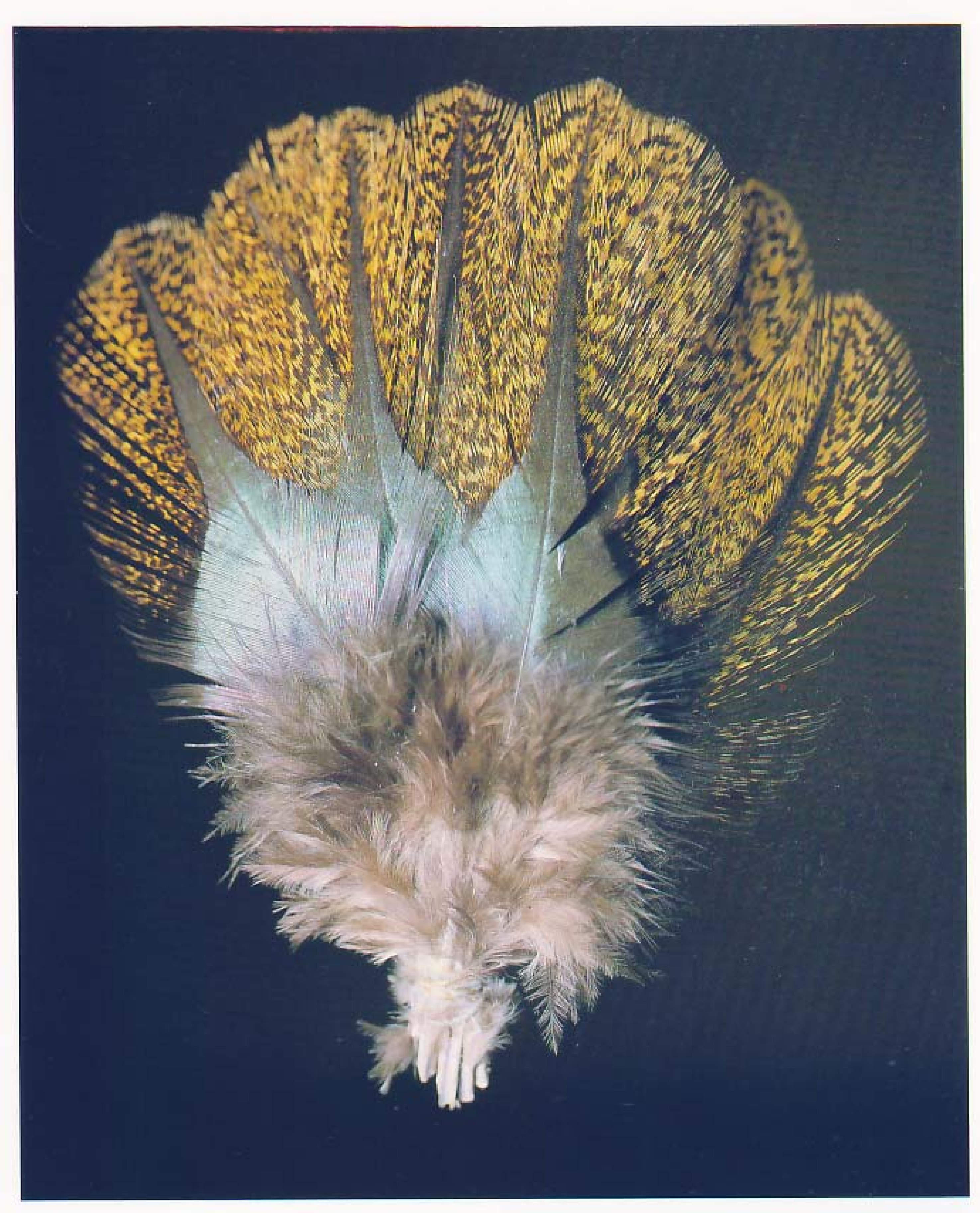
Gallo Pardo: riñón: de 80 a 100 plumas.
colgaderas: de 100 a 120.

Gallo Indio: riñón: de 90 a 110 plumas.
colgaderas: de 100 a 120.
cuello: de 200 a 250 plumas.





Cañones de las plumas del riñón de un gallo *indio* y de otro *pardo*.



Mazo de pluma de un gallo *pardo flor de escoba*.

LAS PLUMAS



La pluma del riñón de un gallo leonés, ya sea éste *pardo* o *indio*, es, por su tersura, su brillo y su colorido, un verdadero prodigio que nos ofrece la naturaleza.

Del fino moteado de los *pardos corzunos* al radiante *plateado* de los *indios* una extensa variedad de plumas, de tipos y de coloridos diferentes, se le ofrecen al pescador para realizar con ellas los montajes de las más bellas moscas artificiales que jamás pudo soñar.

Por la coloración y el moteado de la pluma se distinguen ocho variedades de gallos *pardos*, cada uno de los cuales tiene su nombre propio:

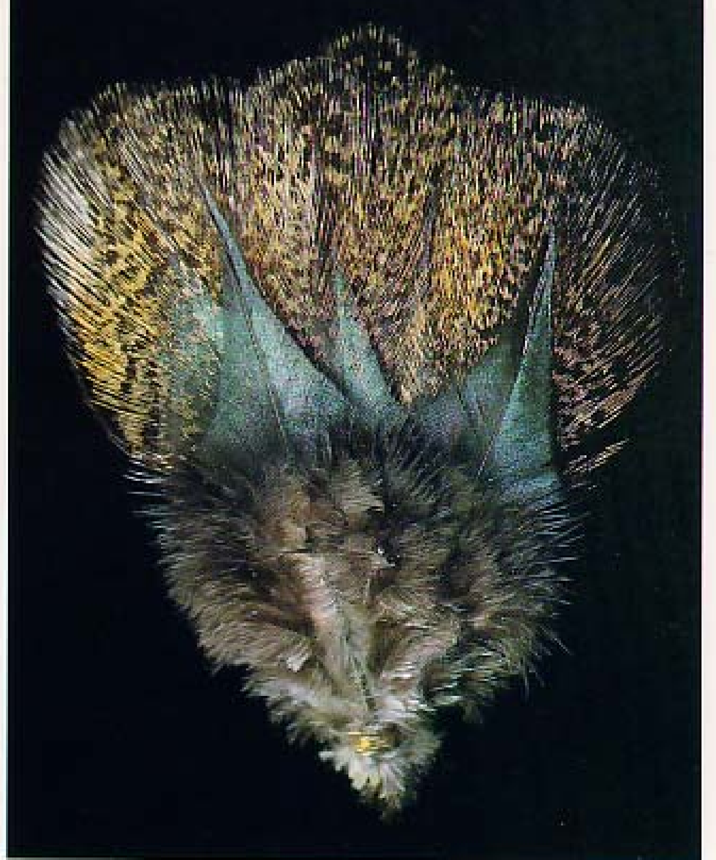
Pardo Corzuno
Pardo Langareto
Pardo Aconchado
Pardo Sarrioso
Pardo Flor de Escoba
Pardo Crudo
Pardo Oscuro
Pardo Encendido

Numerosos tipos intermedios, con diferentes matices entre sí, hacen difícil una más amplia clasificación.



Pardo langareto ▲

Pardo aconchado ▼



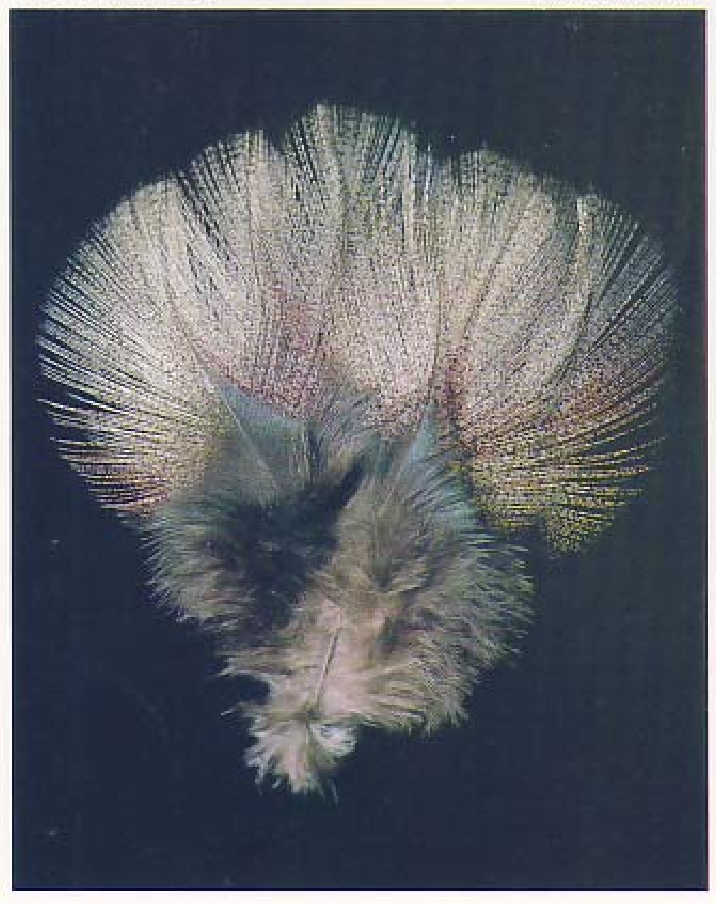


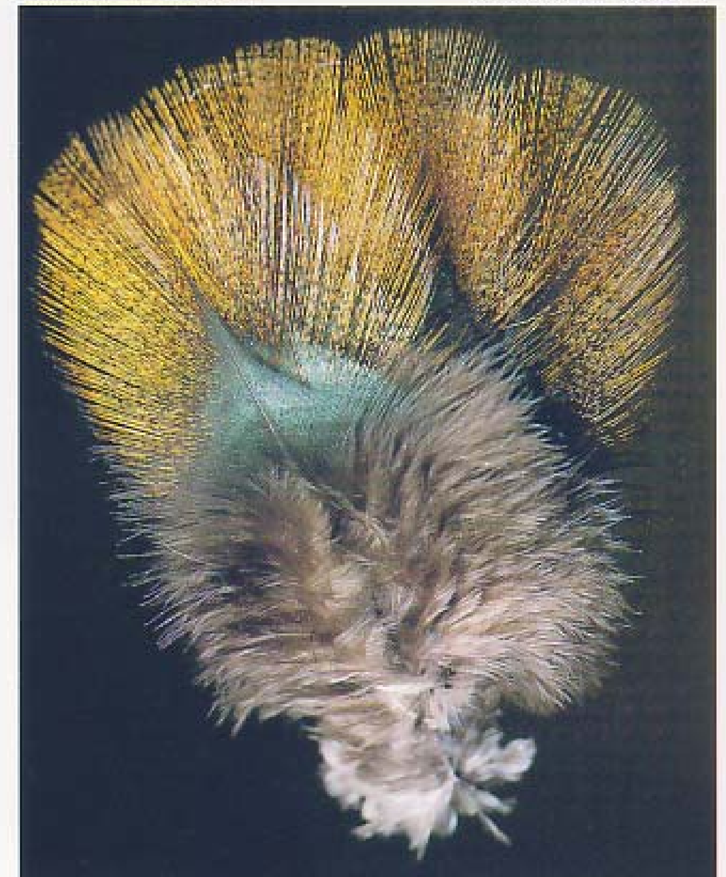
Pardo corzuno ▲

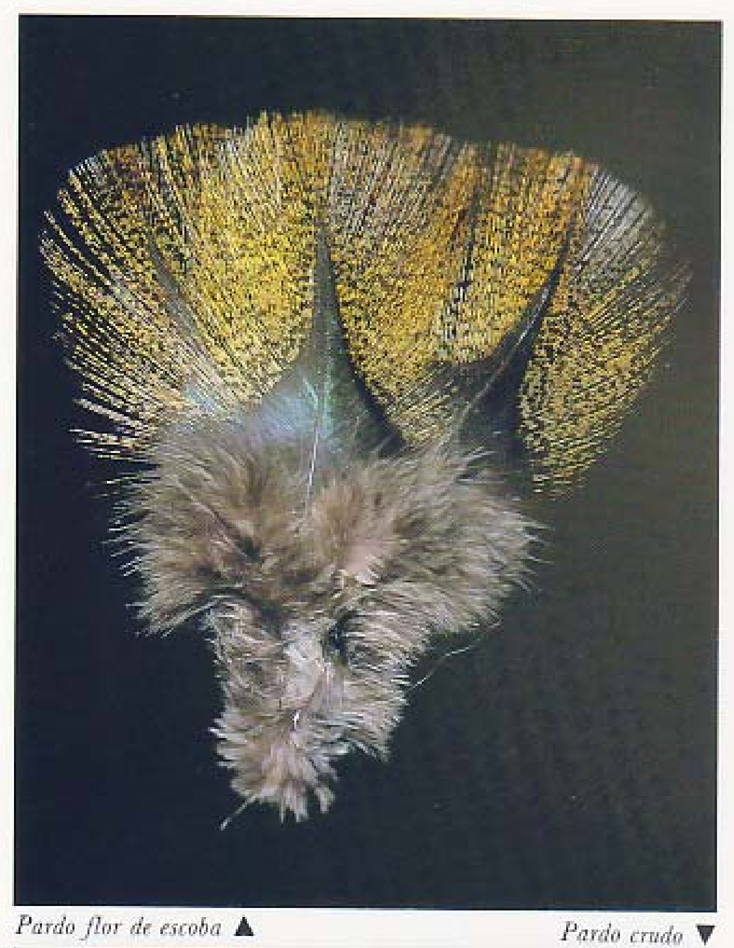




Pardo aconchado ▲ *Pardo sarrioso* ▼ *Pardo flor de escoba* ▲ *Pardo flor de escoba* ▼







Pardo flor de escoba ▲



Pardo oscuro ▲

Pardo crudo ▼



Pardo oscuro ▼

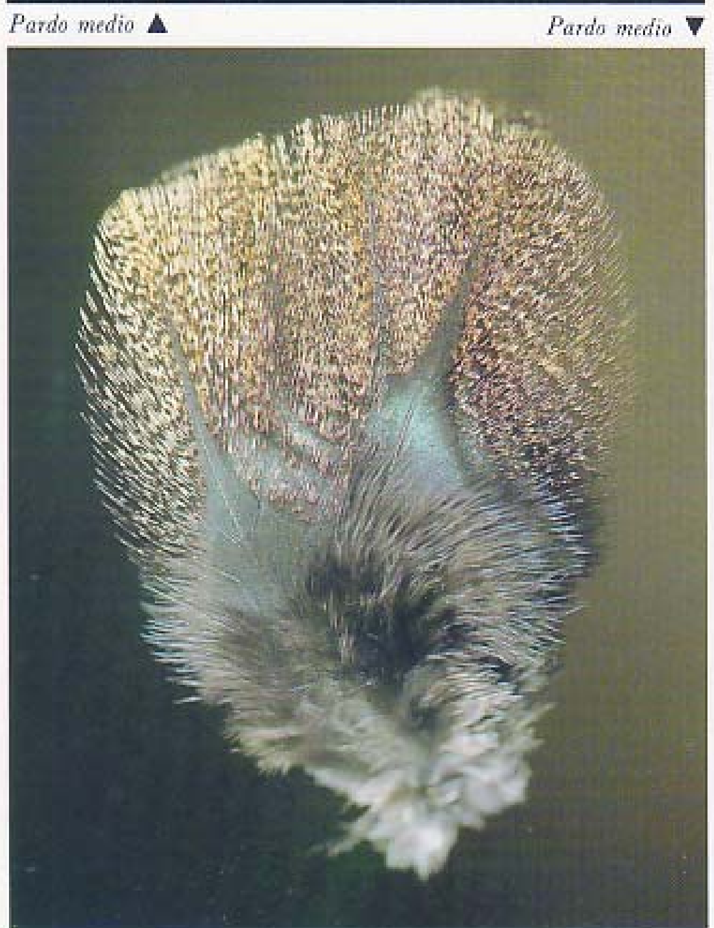




Pardo medio ▲



Pardo encendido ▲



Pardo medio ▼



Pardo encendido ▼

Otro tanto sucede con los *indios*, cuyas principales variedades son:

Indio Negrisco
Indio Acerado
Indio Avellanado
Indio Rubión
Indio Plateado
Indio Palometa
Indio Sarnoso



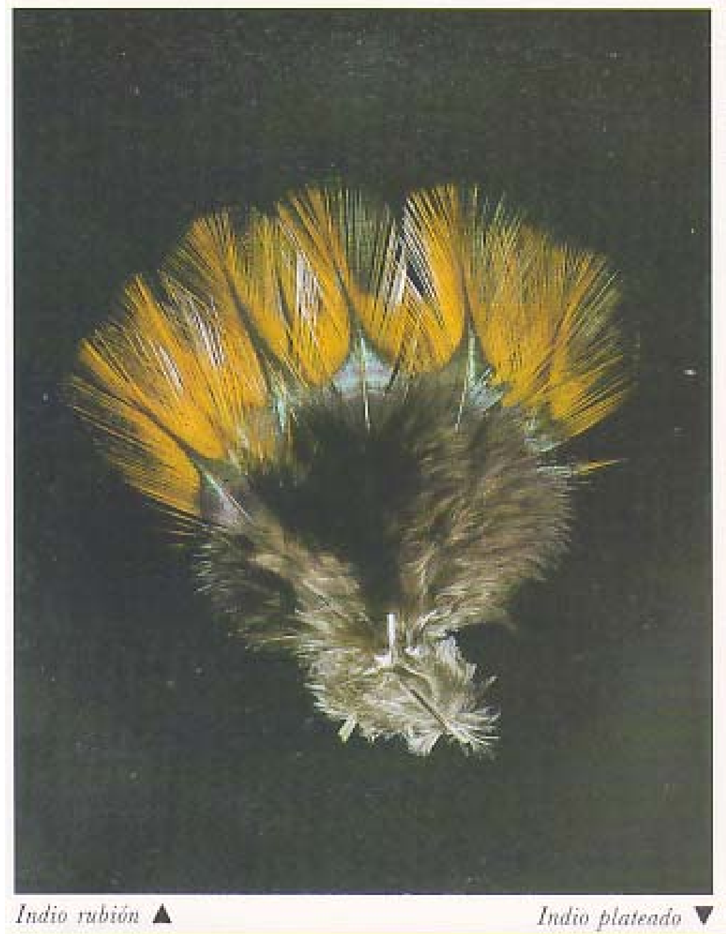
Indio acerado ▲



Indio negrisco ▲

Indio avellanado ▼





Indio rubión ▲



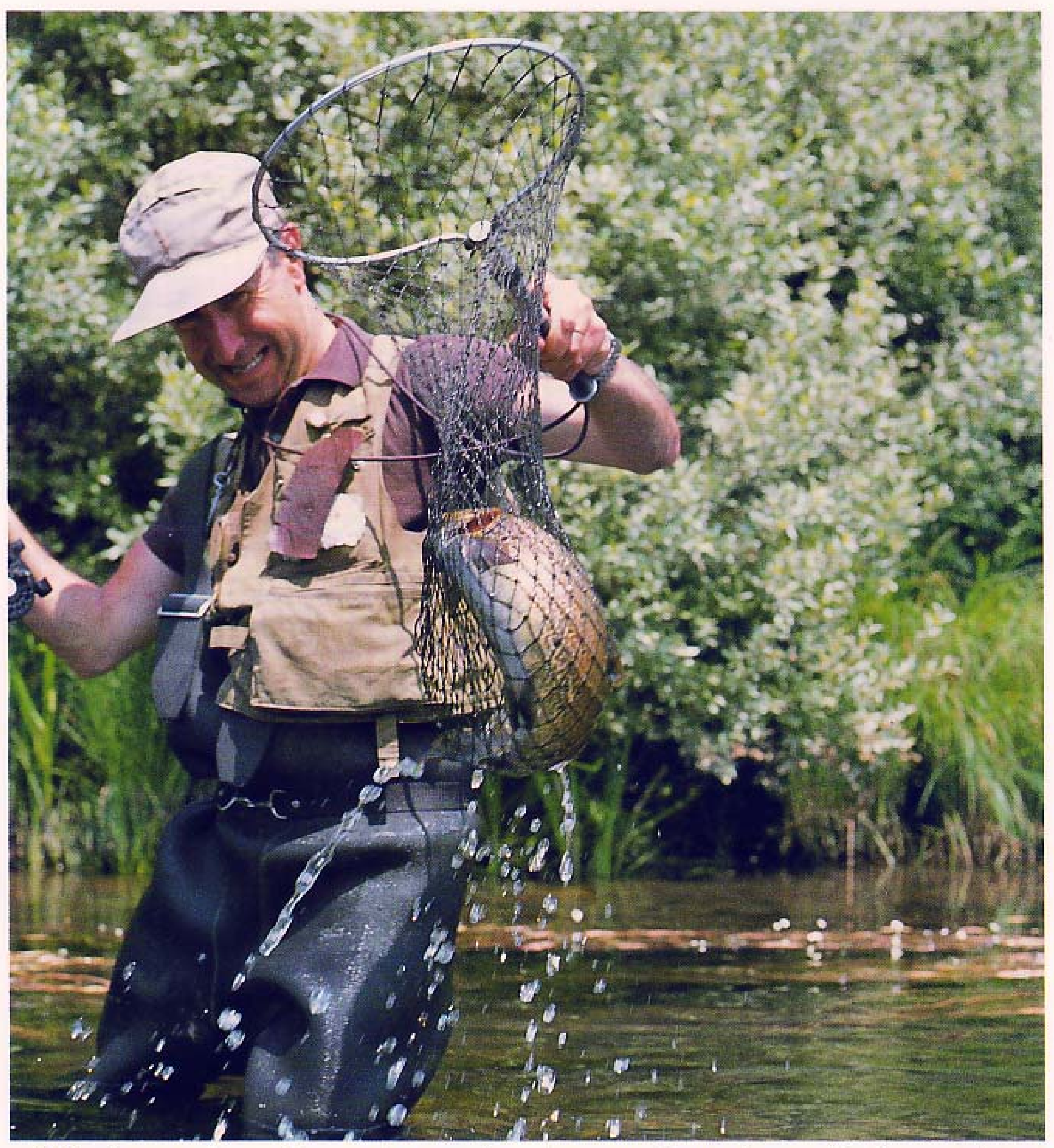
Indio palometa ▲

Indio plateado ▼



Indio sarnoso ▼





Utilizadas estas plumas, hasta no hace mucho tiempo, en el exclusivo montaje de las moscas ahogadas tradicionales, un enorme campo de posibilidades se abre para su uso en el terreno de la pesca a la mosca con cola de rata: alas de fibra, puntas de alas, colas y collares en la imitación de efímeras, y alas plegadas en fibra para los tricópteros, son algunas de sus aplicaciones en el montaje de secas, al igual que barbas, patas y collares lo son para ninfas, *streamers* y moscas de salmón. Otras muchas aplicaciones aguardan a nuestras preciosas plumas, verdaderas joyas entre los materiales de que hoy disponen los montadores de moscas artificiales.

AGRADECIMIENTOS

En el largo camino recorrido desde la gestación de este libro hasta su publicación, se han conseguido vencer obstáculos y superar dificultades gracias a la colaboración y ayuda de ciertas personas, cuyos méritos quiero ahora reconocer.

De entre ellas debo citar aquí a mi amigo Charles Geidy, extraordinario dibujante que en 1981 hizo para esta publicación los dibujos que aparecen en las páginas 78, 169 y 208; a mi sobrino Guillermo del Pozo, que bajo mi dirección, y ayudado con bocetos y fotografías mías, dio vida y color a los magníficos dibujos de los insectos que aparecen en las páginas 23, 35, 37, 112, 114, 122, 138, 166, 179 y 210; a Eloísa Villegas y Dorita Campos, mis excelentes colaboradoras, cuyas expertas manos realizaron los montajes de las moscas artificiales fotografiadas en el capítulo correspondiente, y a mis hijos, que siendo entonces unos niños, me ayudaron con ilusión y entusiasmo en la recogida de larvas, ninfas e insectos.

De igual manera, he de expresar mi profundo agradecimiento a mis amigos los Ingenieros del ICONA de Palencia, Ángel Muñoz y José Antonio Sacristán, por el interés que demostraron recientemente para resucitar el viejo proyecto de publicar este trabajo, movilizando a personas e Instituciones que pudieran interesarse por el mismo. En esta línea debo destacar como decisiva la intervención del también Ingeniero de montes y gran amigo Aureliano Criado, cuya acertada gestión con la Caja de Ahorros y Monte de Piedad de León me dio entrada para que el proyecto fuese estudiado y aprobado definitivamente; a la entidad Caja-León por el apoyo económico que le ha prestado y, finalmente, a la Editorial Everest, que ha puesto a mi disposición los medios y el personal necesarios para culminar la tarea.

A todos, mi reconocimiento y mi consideración.

ÍNDICE

MOSCAS PARA LA PESCA

Rafael del Pozo Obeso